

**КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «КІРОВОГРАДСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СУХОМЛИНСЬКОГО»**

**STEAM – СЕРЕДОВИЩЕ,
ЯКЕ ВИХОВУЄ ДОСЛІДНИКІВ...
Реалізація міжпредметних
навчально-дослідницьких проєктів**

(з досвіду роботи)

*Друкується за рішенням вченої ради
комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут
післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського»
(від 7 червня 2022 року, протокол № 4)*

**Кропивницький
2022**

STEAM – середовище, яке виховує дослідників... Реалізація міжпредметних навчально-дослідницьких проєктів (з досвіду роботи) : [посібник] / укладачі – Жанна ФЕДІРКО, Лілія ТИТАРЕНКО, Наталія ДУНЯШЕНКО. – Кропивницький : КЗ «КОППО імені Василя Сухомлинського», 2022. – 68 с.

У посібнику викладено теоретичні та практичні основи використання елементів STEAM-технологій в освітньому процесі сучасного закладу. Це авторська спроба довести необхідність запровадження міжпредметної декади, як перспективної складової освітнього простору. У виданні представлено розробки уроків (заходів) педагогічних працівників гімназії № 9 Кіровоградської міської ради Кіровоградської області в рамках роботи над проєктами та педагогічних працівників КЗ «НВО І-ІІІ ст. “Мрія” Кіровоградської міської ради Кіровоградської області» в рамках конкурсів: #SuperUrok2021#STEAM, «Кращий гендерно чутливий STEM-урок».

Матеріали посібника розкривають особливості запровадження елементів STEAM-технологій в освітньому процесі, специфіку системи роботи зі створення активного навчально-дослідницького середовища, як напрямку інноваційної діяльності вчителя.

Посібник рекомендовано керівникам та педагогічним працівникам закладів загальної середньої освіти тощо.

Рецензенти:

Наталя
ЧЕРЕДНІЧЕНКО – директор КЗ «Ліцей “Науковий” Міської ради міста Кропивницького», доктор педагогічних наук, доцент;

Ганна
СКРИПКА – завідувач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та безпечного освітнього середовища КЗ «КОППО імені Василя Сухомлинського», кандидат педагогічних наук.

Відповідальний за випуск – Віталій ДМИТРУК

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	4
РОЗДІЛ І. Міжпредметний навчально-дослідницький проєкт «КВІТКОВА фесрія»: від ідеї до втілення.....	5
РОЗДІЛ ІІ. Міжпредметний навчально-дослідницький проєкт «МЕТЕЛИКОВИЙ VERHIC@Ж»: від ідеї до втілення.....	39
РОЗДІЛ ІІІ. Всеукраїнський конкурс для вчительської спільноти «Кращий гендерно чутливий STEM-урок» – 2021. Значення білків у біологічних системах.....	52
ВИСНОВКИ.....	59
ДОДАТКИ.....	60

ПЕРЕДМОВА

Перехід до інноваційної освіти європейського рівня передбачає підготовку фахівців нової генерації, здатних до сучасних умов соціальної мобільності, засвоєння передових технологій. За нинішніх умов в Україні затребуваними стають: ІТ-фахівці, програмісти, інженери, професіонали високо технологічних виробництв, фахівці біо- і нанотехнологій. Здобуття сучасних професій потребує всебічної підготовки із різних освітніх царин природничих наук, інженерії, технологій та програмування, напрямів, які охоплює STEM-освіта.

Запровадження STEM-освіти має глибинний характер і включає розв'язання проблем підготовки вчителя, який усвідомлює свою соціальну відповідальність, постійно дбає про особистісне і професійне зростання, вміє досягти нових педагогічних цілей. Домінантною стає підготовка вчителя, діяльність якого не обмежується викладанням власного предмета; фахівця, здатного до здійснення міждисциплінарних зв'язків, який усвідомлює значущість професійних знань в контексті соціокультурного простору. Важливим є його вміння організувати навчальний процес як педагогічну взаємодію, спрямовану на розвиток особистості дитини, її підготовку до розв'язання завдань життєтворчості. Отже, розвиток STEM-освіти є важливим, пріоритетним для України. Водночас, існує ряд проблем, які потребують першочергового розв'язання: оновлення нормативно-правової бази; створення мережі регіональних STEM-центрів (лабораторій); розробка науково-методичного забезпечення та спеціальних засобів навчання, підготовка та перепідготовка науково-педагогічних працівників, здатних втілювати завдання Нової української школи.

Одним із найважливіших завдань сучасної освіти стає підготовка учнів до дослідницької діяльності, формування навичок дослідницького пошуку. STEAM-освіта направлена на розвиток креативного мислення та формування компетентностей дослідника. На відміну від традиційного навчання, де кожен предмет вивчається окремо, STEAM-освіта (англійською – Science, Technology, Engineering, Mathematics, що в перекладі означає науку, технології, інженерію та математику) репрезентує унікальний підхід у викладанні та освоєнні знань, коли навчальні предмети поєднуються між собою, інтегруються в технології.

Чому STEAM-освіта така актуальна? Стрімка еволюція технологій веде до того, що незабаром найбільш популярними та перспективними на планеті фахівцями стануть програмісти, ІТ-фахівці, інженери, професіонали в галузі високих технологій і т.д. У віддаленому майбутньому з'являться професії, про які зараз навіть уявити важко, всі вони будуть пов'язані з технологією і високо технологічним виробництвом на стику з природничими науками. Особливо будуть затребувані фахівці біо- та нано-технологій. Постає питання: як їх підготувати? Навчання – це не просто передача знань від учителя до учнів, це спосіб розширення свідомості і зміни реальності. У STEAM-освіті активно розвивається креативний напрямок, що включає творчі та художні дисципліни (промисловий дизайн, архітектура та індустриальна естетика і т.д.). Тому що майбутнє, засноване виключно на науці, навряд чи когось порадує. Але

майбутнє, яке втілює синтез науки і мистецтва, хвилює нас вже зараз. Саме тому сьогодні потрібно думати, як виховати найкращих представників майбутнього.

STEAM-освіта поєднує в собі міждисциплінарний і проєктний підходи. Основою міждисциплінарного підходу виступає інтеграція природничих наук в технології, інженерну творчість і математику. У зв'язку з цим навчання учнів STEAM-дисциплінам має передбачати застосування методик їх викладання не як самостійних, відокремлених одна від одної, а на засадах міждисциплінарної інтеграції.

Не менш ефективним засобом STEAM-освіти є дослідно-проєктна діяльність учнів. Виконання навчальних проєктів передбачає інтегровану дослідницьку, творчу діяльність учнів, спрямовану на отримання самостійних результатів під керівництвом учителя. У процесі вивчення різних тем окремі учні або групи впродовж певного часу розробляють навчальні проєкти. Учитель здійснює управління такою діяльністю і спонукає до пошукової діяльності вихованців, допомагає у визначенні мети, завдань навчального проєкту, орієнтовних методів або прийомів дослідницької діяльності та пошуку інформації для розв'язання окремих навчально-пізнавальних завдань. Під час виконання навчальних проєктів виконують різнорівневі дидактичні, виховні та розвивальні завдання: учні набувають нових знань, умінь і навичок, які знадобляться в житті; розвиваються мотивація та пізнавальні навички; формується вміння самостійно орієнтуватися в інформаційному просторі, висловлювати власні судження, виявляти компетентність.

РОЗДІЛ І

Міжпредметний навчально-дослідницький проєкт «КВІТКОВА́ феєрія»: від ідеї до втілення

ДУНЯШЕНКО Наталія,

вчитель української мови та літератури
КЗ «НВО І-ІІІ ст. “Мрія” Кіровоградської
міської ради Кіровоградської області»

Одне з основних завдань сучасної школи – створити умови для різнобічного розвитку підрастаючого покоління, забезпечити активізацію і розвиток інтелекту, інтуїції, творчого мислення, рефлексії з урахуванням можливостей кожної дитини. Сучасні методи навчання забезпечують активну взаємодію учнів і вчителя в навчальному процесі. Особливо ефективним навчання є у формуванні комунікативних і мовленнєвих компетенцій школярів. Застосування STEAM-технологій навчання: сприяє розвитку навичок критичного мислення та пізнавальних інтересів учнів; спонукає учнів виявляти уяву та творчість; розвиває вміння швидко аналізувати ситуацію створити

комфортні умови навчання, за яких учень відчуває успішність, своєю інтелектуальну досконалість, що робить продуктивним сам освітній процес.

Як ми зробили так, щоб навчання приносило радість? Як ми навчили дітей працювати у командах завдяки новому підходу?

Все просто, замість предметних тижнів проводимо Міжпредметну декаду (додаток 1), де була запропонована одна тема, яку потрібно було дослідити з позиції різних навчальних предметів та тематичних днів. І нам це вдалося.

В гімназії № 9 Кіровоградської міської ради Кіровоградської області протягом 2019-2020 н. р. була організована та проведена Міжпредметна декада (реалізація міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА феєрія»).

Кожен день декади мав певне спрямування. Уже самі їх назви говорять про широку палітру цікавих заходів, які відбулися в учнівських колективах. Їх режисерами-постановниками виступали учні 5-11 класів. Дитячий ентузіазм, творчий підхід допомогли зробити Міжпредметну декаду в гімназії справжнім святом як для учнів, так і для вчителів.

Предмет «Зарубіжна література»

Троянда у творчості Г.К. Андерсена

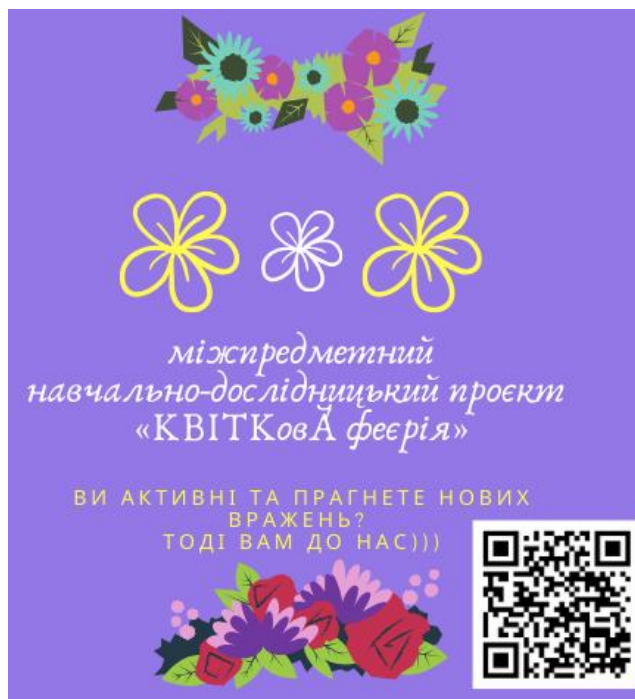
22 листопада 2019 року відбувся захист проєкту на тему: «Троянда в творчості Г.К. Андерсена», тьютор: Тіхоненко С.О. Образ троянди у творчості Г.К. Андерсена посідає важливе місце. Ряд назв казок письменника містять в собі слово «троянда»: «Равлик та трояндовий кущ», «Ельф трояндового куща», «Троянда з могили Гомера».

Образ троянди у творчості Г.К. Андерсена багатогранний, різноплановий та досить складний. Хоча можна з упевненістю сказати, що образ троянди, як символ християнської віри та любові до Бога, зустрічається в казках письменника найчастіше.

Учні 11-А класу, Омельченко Анна, Потєєва Марія та Римарь Олександра, розповіли про символіку троянди у творах зарубіжної літератури.

Отже, троянда – це символ:

- вічного кохання;
- християнської віри;
- вічних питань буття;
- чистоти людської душі;
- справжніх життєвих цінностей;



- егоїзму та самозакоханості;
- протиставлення,
- бездуховності.

Було #Класно#Феєрично#Трояндово)))

«Квіти маленької Іди»

Квіти справедливо називають символом життя. Вони уособлюють красу природи і її щедрість, радують око, створюють відчуття впорядкованості світу.

Мабуть, немає людини, яка хоч раз у житті не милувався квітами. Їх дивовижна краса, чудовий аромат, зворушлива ніжність надихають поетів, роблять щасливими практично всіх людей, даруючи легкий позитивний настрій.

22 листопада 2019 року в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА́ феєрія» відбувся позакласний захід з зарубіжної літератури для учнів 7-А та 7-Б класів на тему: «Квіти маленької Іди» Г.К. Андерсена (тьютор: Шевченко Н.Л.).

Маршрутна карта заходу включала такі зупинки:

- «Візитна картка письменника»;
- «Бюро знахідок»;
- «Казковий аукціон»;
- «Ярмарок знань (тестування)»;
- «Запроси квітку на бал (загадки)»;
- «Прочитуй казку за картинкою».

Учні говорили про роль квітів (троянда, нарцис, мак, півонія, лілія тощо) на балу.

Крім того, презентували власні лепбуки за змістом казки «Квіти маленької Іди» Г.К. Андерсена.

Було #Атмосферно#Казково#Квітково)))

Предмет «Фізична культура»

Спортивний КвіткоКвест «Ми за здоровий спосіб життя»

11 грудня 2019 року в гімназії № 9 відбувся спортивний квітко-квест «Ми за здоровий спосіб життя» в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА́ феєрія» (фізична культура) серед 2-х команд учнів 5-А класу (вчитель: Іщенко А.В.).

Метою спортивної квесту-гри було закріплення раніше набутих знань дітей про значення здоров'я, необхідності вести здоровий спосіб життя, сприяти вихованню дбайливого ставлення до свого здоров'я, поваги до здоров'я інших, підвищенню інтересу дітей до занять фізичною культурою та спортом.

Учні проходили станції:

- № 1 «Зрозумій мене»;
- № 2 «Без права на помилку»;
- № 3 «Спортивна вікторина»;
- № 4 «Мелодія здоров'я»;
- № 5 «Рух – це життя»;
- № 6 «Бухгалтер»;

- № 7 «Пізнайко»;
- № 8 «Вітамінка»;
- № 9 «Танцювальний марафон»;
- № 10 «Айболить».

Винагородою за кожен правильну відповідь та швидкість виконання естафет учасникам команд стали квіти)))

Було #Спортивно#Швидко#Пластично#Квітково)))

Предмети природничого циклу: «Географія», «Біологія», «Хімія»

Що таке квітковий годинник?

Чи знаєте Ви, що таке квітковий годинник або годинник Ліннея? Чи можна його покласти до кишені? А закласти в ломбард? На ці та багато інших цікавих питань учні 7-А класу (тьютор: Полулях С.О.) гімназії № 9 шукали відповіді під час навчального проєкту з географії «Квітковий годинник» у рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА феєрія». Захист відбувся 23 січня 2020 року.

У природі безліч квіток, і за кожною з них можна визначати досить точно час доби. Як працюють квіткові годинники? Все просто. Кожна квіточка має свій час, коли її пелюстки відкриваються і закриваються. Із дня у день цей процес відбувається в один і той же час.

Було #Пізнавально#Географічно#Квітково)))

Досконалості немає меж)))

Що таке міні-теплиця? Яким має бути міні-сад? Цікаво? Тоді запрошуємо Вас до гімназії № 9, де можна побачити реалізовані проєкти учнями 8-А класу (Бурлакова Аріна, Голбан Марія), 9-В класу (Кізько Катерина, Сімійон Діана) та 11-Б класу (Сірак Микола, Вільшанков Даніїл, Власова Анна, Вовченко Катерина) в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА феєрія» з предмету біологія (тьютор: Хаврюта Л.Я.) (додаток № 1).

Презентація задуму відбулася 23 січня 2020 року.

Міні-теплиця «Дослідницький марафон» – це звичайний парник, але в зменшеному вигляді. Його головне призначення – збільшення врожайності і можливість вирощування рослин протягом цілого року. Особливість такої конструкції полягає в її компактному розмірі, простоті виготовлення та зручності експлуатації. Все залежить від польоту вашої фантазії і наявності підручного матеріалу.

Мрієте про трояндову клумбу на території гімназії? Не питання: вирощуємо троянди із звичайних пагонів – висаджуємо у квіткові горщики – доглядаємо та спостерігаємо – навесні висаджуємо та милуємося різнобарв'ям троянд.

Міні-сад – це гарна прикраса для кабінету біології. І щоб створити таку красу, досить придумати композицію, купити діжки, вазони, посадити в них рослини і квіти, а потім додати камінчики і декорації. Ось і все. Ваш мініатюрний сад готовий! Міні-сад – це спосіб показати на дуже маленькій площі всю неосяжність світобудови...

Саме такими є #Неперевершені#Ексклюзивні#Фантастичні міні-сади «Дотик природи» та «Жива картина» в кабінеті біології, які створили учні гімназії під керівництвом Людмили Яківни.



Фантазуйте))) Творіть))) Все у Ваших руках)))

Вивчаємо хімію та біологію з задоволенням)))

Які квіти входять до «Червоної книги України»? Що таке фітотерапія? Які пігменти і кольори квітів? Як виготовити саморобні природні індикатори та провести дослід з ними на квітах?

На ці питання учні гімназії № 9 знаходили відповіді під час дослідницьких проєктів з предметів «Хімія» та «Біологія» в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА феєрія» (тьютори: Акішова Р.А., Гаянська Ю.П.). Презентація робіт юними дослідниками відбулася 24 січня 2020 року.

Поміркуємо разом: Чи буде «приємно» природі, якщо, зриваючи яблука, ми зламаємо гілку? Чи, гуляючи лісом, зірвемо красиву квітку? Чи впіймаємо незвичайного метелика?... Так природі буде боляче. Бо кожна зламана гілка, зірвана квітка, спійманий метелик – це шкода, завдана їй.

На жаль, господарська діяльність людей змінює умови життя рослин. Наприклад, на місці лісу будують заводи, риють кар'єр, на місці луку влаштовують ферми. Багато дикорослих рослин гине, так поступово людина ніби наступає на природу. Тому деякі рослини потребують охорони і занесені до «Червоної книги». Ця книга називається так тому, що червоний колір – сигнал небезпеки.

Лепбуки «Квіти “Червоної книги України”» презентували Потєєва М. та Римарь О. (11-А клас), Полонська В. (11-А клас), Олійник М. (9-В клас), Лунгул В. та Гаврилова А. (10-В клас), Федірко Е. та Корнета А. (9-А клас).

Бережіть красу природи. Бо тільки вона може врятувати світ. Один мудрець сказав такі слова: «Я зірвав квітку – і вона зів'яла, спіймав метелика – і

він помер у мене на долонях. І тоді я зрозумів, що торкнутись до прекрасного можна тільки душею».

Сьогодні лікування травами знову набуває популярності. Речовини, які містяться у рослинах, за своєю природою є більш споріднені з людським організмом, ніж синтетичні препарати. Відтак, вони значно краще засвоюються організмом, і випадки несприйняття їх трапляються вкрай рідко. Фітотерапія практично не має побічних ефектів і вважається більш «бережливою» для організму, ніж медикаментозне лікування.

Свої дослідження з теми «Фітотерапія або лікування травами» презентували Ключніченко Юлія (10-А клас), Пилипенко Анна (8-Б клас) та Заплава Анастасія (10-А клас).

#Незвичайні#Фантастичні#Кольорові експерименти «Пігменти і кольори квітів» та майстер-клас «Виготовлення саморобних природних індикаторів і досліди з ними на квітах» продемонстрували юні хіміки, учні 9-А класу: Денисенко Анна, Кошмак Аліна, Панькін Микита, Хаврюта Олег.

Освіта сьогодні потребує не лише теоретичних знань, а і застосування їх на практиці. Хімія та біологія цікаві тоді, коли набуті знання супроводжуються дослідженнями, учні можуть самостійно виявити ті чи інші властивості хімічних елементів, побачити хімічні реакції, які пов'язані з повсякденним життям...

Було #Ефективно#Якісно#Експериментально)))

Батьківщина К@ЛЛИ – Південна Африка)))

Чи знаєте Ви, що калла – Берегиня сімейного щастя?

Великий витончений листок, що трепетно обіймає жовту свічку-серцевину – ось вона, калла! Здавалося б, які прості ці квіти, але, скільки в них елегантності і чарівності. Вони мають чудовий вигляд і в букеті нареченої, і у вазоні на віконці, і в літньому саду. Ці квіти одночасно і урочисті, і ніжні. Залежно від сорту, вони можуть бути і білі, і лілові, і бордові, і жовті. Вишукані калли мають чудовий аромат, схожий з ваніллю.

13 лютого 2020 року в гімназії № 9 відбулася презентація заходу з географії на тему: «ЧудоКвітка» з участю учнів 8-А класу, Бурлакової Аріни та Голбан Марії (тьютор: Гриценко В.В.) в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА фесрія».

Батьківщина калли – Південна Африка. Умовно калли можна поділити на дві групи: білі, що досягають висоти до 150 сантиметрів, і кольорові, які не перевищують півметра. До наших днів дійшла красива африканська легенда про походження цих чудових квітів. У ній розповідається про шалене кохання хлопця та дівчини, які належали до різних племен.

Цікавою є і символіка цих ароматних квітів. Жовті калли вважаються символом багатства і успіху. Витончена біла калла уособлює чистоту і піднесеність почуттів, рожева – ніжність і закоханість, бордова – сімейні цінності. А жовта серцевина калли є символом мужності, стійкості й оптимізму. Ось чому калли можна дарувати як жінці, так і чоловікові – вони поєднують в собі і ніжність, і мужність одночасно.

Калли у весільному букеті мають особливе значення. Вважається, що ще з давніх-давен ця квітка була талісманом сімейного щастя. Якщо вірити символіці рослин, калли в будинку – одні з найсприятливіших квітів, які служать оберегом любові і миру.

Було #Вишукано#Ніжно#Елегантно#Чарівно#Географічно)))

Предмети: «Математика», «Інформатика»

Квітковий салон

В усі часи й до сьогодні найбільш цінним вважається подарунок, створений власними руками, особливо якщо мова йде про витвір дитячих рук. Адже дитина, з усією притаманною їй щирістю та відвертістю, вкладає у подарунок, зроблений власноруч, частинку свого серця.

Одним із способів виявлення щирих почуттів за допомогою подарунку завжди були квіти. Букети і квіткові композиції є джерелом радості, натхнення, оптимізму.

Метою створення флористичних композицій є не лише сам подарунок. Адже флористика – це глибоко творчий процес, який розвиває гарний смак, уяву, почуття гармонії та краси.

12 лютого 2020 року в гімназії № 9 відбулася економічна гра з математики на тему: «Квітковий салон» з участю команд учнів 10-х класів (тьютор: Патріман Н.Г.) в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА́ феєрія» (додаток № 2).

Команди пройшли 9 станцій:

- «Назва та кадровий склад»;
- «Місце розташування»;
- «Наш фірмовий стиль»;
- «Рекламна кампанія товару»;
- «Переваги салону та надання спектру послуг»;
- «Цінова політика»;
- «Методи стимулювання збуту продукції»;
- «Фактори мікросередовища, які впливають на збут продукції».

Незабутнє враження справила 9-та станція «Презентація готової продукції», де потрібно було спроектувати та презентувати тематичні букети, а саме:

- весільний букет;
- квіти в корзинці;
- бізнес-букет.

10-А клас «Квітковий мікс» – I місце;
10-В «Квіточки від Лідочки» – II місце;
10-Б «Квітка шестиквітка» – III місце.





Було #Суперово#Флористично#Батлово)))

Подорож у світ інформатики

Інформатика – рекордсмен по числу міждисциплінарних зв'язків. Навички, отримані під час вивчення даного предмета, використовуються як при вивченні точних наук (комп'ютерне моделювання, сторонні графіків), так і в роботі над дисциплінами гуманітарного циклу (різні презентації).

На дошці Padlet узагальнено 7 учнівських робіт (тьютори: Івлєва Н.І., Євладенко О.О.) у різних програмах (сервісах), таких як:

- комікси (6 робіт);
- презентація (1 робота).

Усі заходи з інформатики сприяли розширенню кругозору учнів, поглибленню знань про комп'ютерний світ, удосконаленню вмінь школярів орієнтуватися в різноманітті популярних програм та їх можливостей, формуванню інформаційної культури учнів та культури спілкування за допомогою комп'ютера, розумінню учнями пріоритетів та обмежень використання сучасної комп'ютерної техніки, а також підвищенню загальної ерудиції та формуванню стійкого пізнавального інтересу до вивчення предмета.

Іноземні мови: «Англійська мова», «Німецька мова»

Краса первоцвітів)))

Первоцвіти називають першою усмішкою весни. Саме вони, ніжні й тендітні, першими відчувають ще не зовсім теплі, але вже приємні промінчики весняного сонечка.

2 березня 2020 року в гімназії № 9 відбувся захист проєкту учнями 8-А класу (Недвиги Анастасія, Юхненко Віолетта, Фітенко Ксенія, Мнека Максим, Титаренко Назар, Бурлакова Аріна, Матвієнко Гордій, Голбан Марія) в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА феєрія» з предмету «Англійська мова» (тьютор: Копійка І.О.) на тему: «Символіка квітів» та інсценізація на тему: «Як з'явилися квіти-первоцвіти?»

Було #Весняно#Символічно#Першоцвітно)))

Троянд@ – королев@ квітів)))

25 лютого 2020 року в гімназії № 9 відбувся захист проєктів учнями 10-А класу в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА феєрія» з предмету «Англійська мова» (тьютор: Оліфіренко О.С.).

Вражаючим став той факт, що учні дослідили троянду в рамках навчальних предметів та презентували власні проєкти англійською мовою в локаціях:

- «Троянда і біологія» (Козелець Єлизавета);
- «Троянда і хімія» (Бабак Максим);
- «Троянда і історія» (Купрєєв В'ячеслав, Мацько Владислав);
- «Троянда і зарубіжна література» (Сибірцева Маргарита): в рамках роботи локації звучали вірші про Королеву Квітів у виконанні учнів німецькою мовою (Якубовська Дар'я), французькою мовою (Потапенко Єлизавета), рідною мовою (Богатинський Олександр), англійською мовою «Red, red, red Rose»;
- «Троянда й економіка» (Зінов'єв Даниїл).

Крім того, «Цікаві факти про троянду» дослідили та презентували Бистрова Наталія, Воловецький Єгор; відеосюжет «Парад троянд в Каліфорнії» – Потапенко Єлизавета.

Одна квітка – 9 навчальних предметів)))

Довели, що троянд@ – королев@ квітів)))

Було #Класно#Мовно#Трояндово)))

Квіткові символи світу)))

Кожна країна має свою національну квітку. Вона частково відображає культуру і розповідає про історію держави, представляючи її навколишньому світу.

Поняття «національна квітка» дуже давнє: воно зародилося раніше, ніж у більшості країн утвердилися державні прапори. Тоді національна квітка грала ще більшу роль, будучи символом, знаком відміни для певного народу. Але і зараз квіти не повністю втратили свої ролі на міжнародній арені і часто є «логотипами» своїх країн.

10 лютого 2020 року в гімназії № 9 відбувся захід з німецької мови на тему: «Квіткові символи світу» (Японія, Бельгія, Індія, США, Голландія, Франція) з участю учнів 9-А класу (тьютор: Соловей Д.Е.) в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА феєрія» (додаток № 3).

Чи знаєте Ви, хто є королевами квітів? Перевтілившись у квіткові образи, учні довели, що це троянда та лілія... Учні презентували символіку квітів; розгадували кросворд; складали послання до квітів німецькою мовою та перекладали їх тощо.

Учасники заходу дізналися, що флористична символіка в різних країнах і культурах різниться. А взагалі, народна символіка – це те, що найбільше любить і шанує народ...



Було #Навчально#Пізнавально#Символічно#Квітково)))

Предмети: «Українська мова та література»

Мовою квітів)))

17 лютого 2020 року в гімназії № 9 відбувся захист проєктів учнями 10-А класу в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА феєрія» з предмету «Українська мова» (тьютор: Тернавська Т.В.).

Найбільш вражаючою стала презентація авторського етимологічного словника-енциклопедії «Барви українських квіток» (Сибірцева Маргарита), де команда учнів збила та систематизувала матеріал про 20 квітів, досліджуючи кожен з таких позицій:

- походження назви;
- в яких творах української літератури зустрічаються;
- лікарські властивості;
- символічне значення;
- цікаві факти.

Було #Етимологічно#Символічно#Цікаво#Квітково)))

Світобачення письменника через призму квітів)))

2 березня 2020 року в гімназії № 9 (11-Б клас) відбувся захист проєктів у рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА феєрія» з предмету «Українська мова» (тьютор: Мельник Н.І.) з проблеми: «Флоролексми в поетичних текстах Івана Франка». Під час дослідження творів І. Я. Франка Вовченко Катерина, Будулатій Яна, Власова Анна з'ясували, що квіти зустрічаються у розглянутих ними його творах 76 разів. Так, рожа є символом молодості, фіалка – скромності, соняшник – краси, затишку тощо. Учнями досліджено особливості квіткових символів у поетичних текстах Івана Франка. На конкретних прикладах проілюстровано найрізноманітніше символічне наповнення флоролексем зазначеного мікрополя, акцентовано, що лексеми з актуалізованими символічними семами допомагають тонко й точно передати світобачення письменника, думки, емоції, почуття, переживання, засвідчують глобалізм мовомислення, вишуканий художній смак.

Було #Символічно#Дослідницько#Квітково)))

Про що говорять легенди)))

Німецький письменник Ауербах сказав: «В історії квітів – історія людства». Вони оспівані в піснях, про них складено безліч віршів, загадок, легенд. 2 березня 2020 року в гімназії № 9 відбувся захист проєкту учнями 9-В класу в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА́ феєрія» з предмету «Українська мова» (тьютор: Цьома В.Д.) з проблеми: «Легенди при квіти». Зелена Анна, Олійник Марія зібрали, систематизували та уклали збірник легенд про 24 квітки))).

Було #Символічно#Квітково#Легендово)))

Дивовижний світ квітів, який дарує чарівні хвилини щастя та гармонії...

11 березня 2020 року в рамках реалізації міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА́ феєрія» з предмету «Українська література», було проведено урок позакласного читання в 8-А класі на тему: «Дивовижний світ квітів, який дарує чарівні хвилини щастя та гармонії...», тьютор: Дуняшенко Н.В., де учні дізналися про «паспортні» імена квітів, про їхні «прізвиська» – народні назви, докладні зображення сусідять із чудовими художніми полотнами різних часів і народів, а популярні довідки перегукуються з поетичними образами.

Квіти тут розквітають, як і має бути, – кожна у свій час: спершу весняні первоцвіти та барвінок, згодом літні ромашки й мальви, а тоді вже чорнобривці, й осінні айстри, й хризантеми, що стоять під першим снігом...

Нестандартні творчі завдання, постійні обговорення у групах і презентації перед класом вчать краще формулювати думки, захищати свою точку зору і впевнено презентувати свої напрацювання іншим.

Предмет «Образотворче мистецтво»

Гіацинт – квітка любові, щастя, вірності)))

3 березня 2020 року в гімназії № 9 відбувся відкритий урок з учнями 5-А класу в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА́ феєрія» з предмету «Образотворче мистецтво» (вчитель: Гетман О.В.) на тему: «Стилізація. Подарунок» (додаток № 4).

Протягом уроку учні подорожували:

- вулицею Пояснювальною;
- вулицею Пазловою;
- вулицею Загадковою;
- Гі@цинтовою алеєю;
- вулицею Практичною;
- вулицею Подарунковою.

Було #Сучасно#Атмосферно#Креативно#Ідейно#Гі@цинтовою)))

Тематичні дні

26 вересня 2019 року в гімназії № 9 відбулася презентація робіт учнів 5-11 класів в рамках **Дня КвіткоФантазії** міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА́ феєрія».

5-А клас: Квітка «Б@ж@сики» (Пилипишина Дар'я, Бабак Денис);

6-А: Квіткове латаття (Шароварова Софія);
 7-А: Квіткова симфонія (Гончар Олександра);
 7-Б: Еко-квітка (Григоренко Каміла, Удовиця Ірина);
 8-А: Квітка «Видатні жінки України» (Бурлакова Аріна);
 8-Б: Квітка бажань (Пилипенко Анна, Новікова Ірина);
 8-В: Квіткова чарівність (Башук Діана);
 9-А: Кошик «Літер@турні квіти» (Кошмак Аліна);
 9-А: Бл@китн@ Троянд@ (Хитрук Катерина);
 9-В: Космічн@ квітк@ (Конопацький Антон, Олійник Марія);
 10-Б: Квітка миру (Асаула Валерія);
 10-В клас: Веселкова квітка + Зоряна квітка (Довга Яна);
 11-А клас: Квітка щастя (Посєвкіна Вероніка).
 Роботи учасників були фантастичними та ексклюзивними)))

29 жовтня 2019 року в гімназії № 9 відбулася презентація робіт учнів 5-11 класів у рамках **Дня КвіткоФотоДизайну** міжпредметного навчально-дослідницького проєкту ««КВІТКОВА феєрія»».

5-А клас: Квітко-галявина (Яриш Анна, Стеценко Анна, Пилипишина Дар'я);

6-А: Квітко-кошик (Шароварова Софія);
 7-А: Осіння симфонія (Гончар Олександра, Ліман Ксенія);
 7-Б: Осінні троянди (Зарічанський Владислав);
 8-А: Квітко-клумба «Осінні відтінки спокою» (Мнека Максим);
 8-В: Квітко-барви (Башук Діана, Кудря Дар'я);
 9-А: Осінь-офіс-краса (Кошмак Аліна);
 9-Б: Квітко-ікебана (Єрмоєнко Владислав);
 9-В: Дари осені (Сіміон Діана, Кізько Катерина, Олійник Марія);
 10-Б: Осіння леді (Асаула Валерія, Подскальнюк Олена, Мазуркевич Злата, Кайдалова Анастасія);

10-А: Квітко-гарбуз (Сибірцева Маргарита, Ключніченко Юлія);
 10-В: Шишковий чудо-грай (Гапона Діана, Гавриленко Аліса);
 11-А: Квітко-стиль (Полонська Вероніка);
 11-Б: Подарунок осені (Колісник Катерина, Рябоконт Юлія, Вовченко Катерина, Власова Анна);

11-В: Квітко-елегія (Дранко Валерія, Петрова Марія).

Дякуємо всім, хто долучився до КРАСИ)))

Було #Шедевально#Оригінально#Стильно#Квітково)))

«Фотографія підбирає факт із життя, і він житиме вічно» (Рагху Рай).

Сьогодні фотографія як мистецтво перебуває на піку популярності. З розвитком технологій, доступністю інформації зйомка людей та предметів на фотокамеру наповнюється зовсім новим змістом. Сучасне мистецтво живе особливим життям, вбираючи і відбиваючи всі аспекти навколишнього життя.

26 листопада 2019 року в гімназії № 9 відбулася презентація робіт учнів 5-11 класів в рамках **Дня КвіткоФотоДизайну** міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА феєрія».

5-А клас: Квіткова окраса (Пилипишина Дар'я); Прекрасний цикламен (Слюсарчук Назар);

6-А клас: Жовта красуня (Шароварова Софія, Опанащенко Анна);

7-А клас: Квітковий колаж (Чепижова Валерія, Біла Дар'я, Білоконь Дар'я);

7-Б клас: Тюльпановий рай (Удовиця Ірина, Григоренко Каміла);

8-А клас: Квітковий відпочинок (Голбан Марія);

8-Б клас: Квітова гармонія (Пилипенко Анна); Досконалість орхідеї (Балан Владислав); Фіалкова ніжність (Масьо Анна);

8-В клас: Королева орхідея (Башук Діана); Ромашкова ніжність (Філоненко Данііл);

9-А клас: Квітковий глосарій (Кошмак Аліна);

9-Б клас: Трояндовий вернісаж (Рябова Аліна); Тюльпанове щастя (Єрмоменко Владислав);

9-В клас: Квітове різноманіття (Олійник Марія, Зелена Анна, Березовська Вікторія, Кудряжицька Анастасія, Горачковська Дар'я, Конопацький Антон, Решетніков В'ячеслав);

10-Б клас: Квітковий настрій (Асаула Валерія, Подскальнюк Олена, Мазуркевич Злата, Шитря Ліна);

10-В клас: Квітова симфонія (Гапона Діана, Порох Денис, Воловик Андрій, Козій Вікторія);

11-А клас: Квіткові композиції (Полонська Вероніка);

11-В клас: Квітова краса, яка надихає на навчання... (Бабков Олександр). Кожний любитель фотозйомки знайшов власний шлях у мистецтві фото)))

Лише квіти можуть передати справжню ніжність образу))) або Найніжніші сукні з квітів)))

17 грудня 2019 року гімназія № 9 перетворилася на будинок мод: відбулася презентація робіт учнів 5-11 класів в рамках **Дня Квітко-модно-дизайну** міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА́ феєрія». По подіуму дефілювали дівчата в дизайнерських сукнях, дивуючи авторськими ідеями не лише своїх однокласників, а й учителів та батьків. Та цей захід був не зовсім звичним, бо молоді дизайнери, учні 5-11 класів, створили свої моделі з підручних засобів – із паперу, пляшок, серветок (у формі квітів).

5-А клас: Вражаючий СОНЯШНИК (модель: Москаленко Ірина, дизайнер: Пилипишина Дар'я, дизайнер-презентатор: Коваленко Дар'я);

6-А: Безпосередній МАК (модель: Зінченко Єлизавета, дизайнер: Шароварова Софія);

7-А: Витончена РОМАШКА (модель: Онопченко Анна, дизайнер: Федоришина Валерія);

7-Б: Зваблива ХРИЗАНТЕМА (модель: Мельниченко Дар'я, дизайнер: Новікова Анжеліка);

8-А: Приваблива ЛІЛІЯ (модель: Юхненко Віолетта, дизайнер: Недвига Анастасія);

8-Б: Фантастичний ГЛАДІОЛУС (модель: Новікова Ірина, дизайнер: Масьо Анна);

- 8-В: Граціозна ГЕРБЕРА (модель: Башук Діана, дизайнер: Кудря Дар'я);
 9-А: Суперова ОРХІДЕЯ (модель: Кошмак Аліна, дизайнер: Федірко Еліна);
 9-В: Незрівнянний ПРОЛІСОК (модель: Олійник Марія, дизайнер: Сімійон Діана);
 10-Б: Вишуканий ТЮЛЬПАН (модель: Кайдалова Анастасія, дизайнер: Короткий Артем);
 10-В: Казкова ПІВОНІЯ (модель: Климчук Ліна, дизайнер: Гапона Діана);
 11-А: Грайливий НАРЦИС (модель: Гресько Ірина, дизайнер: Дордюк Мар'яна);
 11-Б: Чарівна ГВОЗДИКА (модель: Довгополова Єлизавета, дизайнер: Колісник Катерина);
 11-В: Стильна ФІАЛКА (модель: Астаф'єва Поліна, дизайнер: Петрова Марія).

Фантазію дівчат не можна було вгамувати. Незабутнє дефіле довгий час обговорювали у гімназії. Ось що згадує Недвига Анастасія, учениця 8-А класу: – Мало хто очікував від учнів такої зацікавленості та незвичних креативних ідей. На короткий час актову залу гімназії перетворилася на справжній подіум, що ряснів різноманітністю кольорів і фасонів, чарівністю моделей. Крім того, багато учнів стоять на порозі вибору майбутньої професії, тому показ дав змогу учасникам влаштувати собі персональну профорієнтацію без допомоги спеціалістів. Непорушним правилом заходу було використання підручних матеріалів. Дівчата самі створювали опис своїх моделей, що надало їм досвід ораторського мистецтва.

Яскраві, ніжні і елегантні – їх роботи просякнуті жіночністю)))

11 лютого 2020 року в гімназії № 9 відбулася презентація робіт учнів 5-11 класів в рамках **Дня віночка** міжпредметного навчально-дослідницького проекту «КВІТКОВА феєрія». Послугувалися для створення вінків різними квітами, травами. Зокрема ромашками, волошками, маком, любистком, безсмертником, калиною, ружею...

Дівчата плели вінки відданості з волошок (символ простоти і ніжності) та любистку (символ відданості), надії з волошок і польового маку (вселяє надію), кохання з ромашки (символ ніжності, доброти, юності) та вусиків хмелю (символ гнучкості і розуму).

Сучасники більше використовують декоративну сторону вінків, втрачаючи їх обрядову, смислову, традиційну наповненість. Ми маємо змогу поновити та відродити забуте, вдихнути життя у звичаї пращурів, пізнати їх культуру, побут, світогляд, бажання, прагнення. У збереженні наших традицій ховаються витoki любові до своєї історії, країни, народу, самоповаги та самоусвідомлення нації.

Було презентовано 24 дизайнерських віночків)))

- 9-В клас: Квіткова Україна (Горачковська Дар'я) – гран-прі;
 11-А: Барви серед зими (Полонська Вероніка) – гран-прі;
 5-А: Вінок весни (Пилипишина Дар'я, Коваленко Дар'я) – I місце;
 6-А: Трояндовий віночок (Шароварова Софія) – I місце;

7-А: Квіткова ніжність (Цалко Вероніка) – I місце;
 7-А: Батьківщина (Дубченко Катерина) – I місце;
 7-А: Віолла (Чорна Вероніка) – I місце;
 7-А: Кохання (Гончар Олександра) – I місце;
 7-А: Україна (Онопченко Анна) – I місце;
 7-А: Свіжість (Чепижова Валерія) – I місце;
 7-Б: Крижана квітка (Мельніченко Дар'я) – I місце;
 8-А: Український квіткоцвіт (Кривошея Анастасія, Лупітько Софія) – I місце;
 8-В: Різдвяний віночок (Башук Діана) – I місце;
 9-А: Дівоча мрія (Кошмак Аліна, Мазурова Анастасія) – I місце;
 10-В: В очікуванні літа (Довга Яна) – I місце;
 11-Б: Королева квітів (Вовченко Катерина, Колісник Катерина) – I місце;
 11-В: Дівоча краса (Тиненик Анастасія) – I місце;
 11-В: Дівоча краса (Великохатко Анна) – I місце;
 7-Б: Незвичайний український віночок (Новікова Анжеліка) – II місце;
 7-Б: Сонячний вінок (Шилін Микита) – II місце;
 9-Б: Віночкова феєрія (Рябова Аліна) – II місце;
 7-Б: Традиційний вінок (Боярин Діана) – III місце;
 7-Б: Український вінок (Удовиця Ірина) – III місце;
 10-Б: Фіолетова ніжність (Асаула Валерія, Подскальнюк Альона) – III місце.

Було #Вишукано#Квітково#Ексклюзивно#Віночково)))

Креативні квіткові композиції)))

27 лютого 2020 року в гімназії № 9 відбулася презентація робіт учнів 5-11 класів у рамках **Дня оригінальної Квіткової композиції** міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА феєрія».

5-А клас: Букет н@строю (Вільшанкова Марія, Слюсарчук Назар);
 6-А: Вічний букет (Шароварова Софія); Весняна феєрія (Бойчева Карина);
 7-А: Дерево щастя (Ткаченко Анастасія);
 7-Б: Весняний ведмедик (Мельніченко Дар'я);
 8-А: Степові м@ки (Бурлакова Аріна, Голбан Марія);
 8-Б: Планета квітів (Гердов Олександр, Чабан Мирослав);
 8-В: Весняна квіткова композиція (Башук Діана);
 9-А: Першоцвіти (Кошмак Аліна);
 9-Б: Ніжність (Рябова Аліна);
 9-В: Весняний подих (Березовська Вікторія, Зелена Анна);
 10-А: Квіткове чудо-дерево (Клюшніченко Юлія);
 10-Б: Квіткова радість (Асаула Валерія, Подскальнюк Альона);
 10-В: Веселково-трояндова кульк@ (Моїсєєв Сергій, Порох Денис);
 11-А: Королєв@ (Потєєва Марія);
 11-Б: Квітковий букет (Довгополова Єлизавета);
 11-В: Весна прийде (Дранко Максим, Тиненник Анастасія).

Готуючись до цього дня, учні виявляли свою фантазію, свої здібності, уміння творити красу своїми руками. Всі учасники ретельно готувалися до цього конкурсу, прагнули створити якнайкращі роботи. На виставку були представлені оригінальні, естетично оформлені 14 композицій квітів.

Було #Оригінально#Надзвичайно#Яскраво#Ніжно#Повітряно
#Ефектно#Неймовірно#Казково#Квітково)))

У зв'язку з поширенням коронавірусної інфекції COVID-19 та переведенням навчального процесу у формат дистанційного навчання, заходи, які були заплановано в рамках проєкту «КВІТКОВА феєрія» (з 12.03 по 29.05.2020 року), переносяться на вересень-жовтень 2020 року, а саме:

- ЛОКАЦІЯ#3 (історія);
- ЛОКАЦІЯ#4 (фізика);
- ЛОКАЦІЯ#8 (основи здоров'я);
- ЛОКАЦІЯ#9 (технології);
- ЛОКАЦІЯ#9 (мейкерська): березень (День смачного букету) – квітень (День об'ємної квітки) – травень (День квітко-прикрас).

Результати роботи над проєктом можна переглянути на блозі за покликанням: <https://kvitkovafeyeriya.blogspot.com/>.

Отже, не треба боятися експериментувати і втілювати свої ідеї в життя. Будьмо генерацією нового вчительства, яке не засиджується на старих стереотипах навчання, а прагне змін. Тільки змінивши освіту на краще, ми змінимо майбутнє нашої країни...

Адже навчити можна лише тоді, коли в учнів буде пробуджено цікавість до науки і до процесу пізнання, коли навчання відбуватиметься не з примусу, а через захоплення. Чи не так?

Додаток № 1

ХАВРЮТА Людмила,

вчитель біології та географії, гімназії № 9

Кіровоградської міської ради Кіровоградської області

**Створення моделі міні-теплиці «Дослідницький марафон» та міні-саду
«Дотик природи», «Жива картина». Вирощуємо квіти разом**

Там, де зникають квіти, не може жити людина...

Гегель

Мета проєктної роботи.

1. Вивчити різноманіття рослин та їхню здатність пристосовуватися до життя в кімнатних умовах.
2. Навчити учнів створювати прекрасні міні-сади та теплички в домашніх умовах з підручних матеріалів.
3. Сприяти естетичному вихованню.
4. Виховати в учнів інтерес до вивчення різноманіття рослинного світу.
5. Формувати вміння бачити прекрасне у навколишньому світі.

Завдання.

1. Змайструвати міні-сад та міні-теплицю з підручних матеріалів.
2. Зробити композицію, яка змусить нас поринути в казку та буде надихати нас усіх на великі звершення)))

3. Поліпшити естетичні умови кабінету біології.

Найкращим і найдоступнішим засобом пізнання барв та кольорів нашого життя є квіти. Щодня нас очікують робота, навчання та постійна метушня. Ми не звертаємо увагу на те, що нас оточує, чи то влітку, чи то взимку.

Але потрібно відпочивати... Відпочивати, не лежачи на дивані, дивлячись телевизор чи граючись у смартфоні, а відпочивати, створюючи щось прекрасне, споглядати та милуватися тим, що оточує нас.

Ми маємо надзвичайну можливість зануритися в казкову планету – планету, що називається «КВІТКОВА феєрія».

Відразу дізнавшись про проєкт, ми з учнями розпочали збір матеріалів та квітів. До проєкту долучилися учні 8, 9 та 11 класів. Вони приносили ті матеріали, які були у них вдома для композиції: квіти, діжка, каміння, мушлі, стружка, горщики. Учні самостійно виготовили будиночки та млинок для декорування композиції.

Рослинами для міні-саду ми обрали сукуленти. Сукуленти (від лат. *Succulentus* – «соковитий») – рослини, що мають спеціальні тканини для запасу води. Ці рослини просто обожають сонце, а для успішного їх вирощування не треба підготовлювати родючі клумби, адже чарівні сукуленти з химерним листям будуть вдячні і за кам'янистий ґрунт. Вони зростатимуть і чудово розвиватимуться навіть під пекучими променями сонця – там, де інші за кілька днів гинуть від спеки. Рослини міні-саду: грошове дерево, ехеверія сансев'єра, кактуси, хебе твердолиста, очиток Форстера, а окрасою були: товстянка багатожилкова та хавортія павутиноподібна.



Наступним кроком до мети було створення проєкту міні-саду. Задумів було безліч, але зосередили увагу на тих матеріалах, що вже у нас були зібрані.



Проекти міні-саду

Міні-сад. Жива картина

Цей міні-сад створили учні 9 та 11 класів. План його виконала Кошмак Аліна, учениця 9-А класу. Конструкцію зробили учні під керівництвом вчителя трудового навчання Бондаренка В'ячеслава Миколайовича. Над дизайном саду працювали учні 11-х класів: Сірак Микола, Вовченко Катерина та Власова Анна.



Теплиця «Дослідницький марафон»

Теплиця або парник представляє собою захисну споруду для вирощування розсади (капусти, томатів, огірків, квітів сіянців), для подальшого висаджування у відкритий ґрунт. Теплиці накриваються поліетиленовою плівкою, склом, пластиком. Усередині теплиці накопичується від сонця тепло,

Від задуму до реалізації)))



Людина може дивитись вічно: як тече вода, горить вогонь та працює людина)))



яке підігріває рослини і ґрунт. Повітря, нагріте від внутрішньої поверхні, утримується всередині конструкції дахом і стінками. Все це сприяє активному росту рослин навіть у зимовий період.

Зробити міні-теплицю нас спонукала зацікавленість учнів до досліджень. Кожен учень, який висадив у горщик декілька насінин, очікував на результат. Вони із великим задоволенням та любов'ю доглядали кожен свою рослину.



Висаджували учні суміш квітів, розмарин, базилік синій та фіолетовий. Виявили велике бажання висаджувати насіння рослин учні 9-А, 8-А, 8-Б класів.

Також особисту теплицю спроектувала та змайструвала разом з батьком Голбан Марія, в якій висадила аспарагус.

Троянди у шкільному саду

Учні 9-В класу Кізько Катерина та Сімійон Діана взяли активну участь у дослідницькому проєкті. Дівчата виростили троянди із звичайних пагонів, які були зрізані із кущів троянд. Пагони були висаджені в квіткові горщики, але в різний ґрунт: звичайний, піщаний та куплений із домішками торфу. Учні доглядали та вели спостереження за рослинами.

В результаті спостережень ми побачили, що перші листочки з'явилися у троянд, що були висаджені у піщаний ґрунт. Наскільки буде гарно розвинена коренева система та в якому ґрунті, ми побачимо навесні, коли будемо висаджувати троянди на території школи.

Надавайте крила своїм дітям...



В результаті спостережень ми побачили, що перші листочки з'явилися у троянд, що були висаджені у піщаний ґрунт. Наскільки буде гарно розвинена коренева система та в якому ґрунті, ми побачимо навесні, коли будемо висаджувати троянди на території школи.



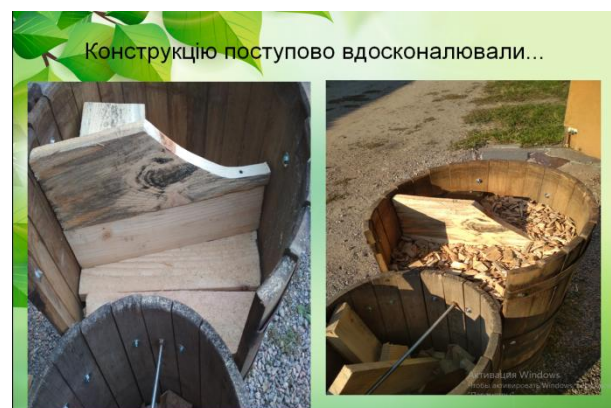
Міні-сад: дотик природи

Осінь нас продовжувала надихати на створення чогось надзвичайно прекрасного. Чогось такого, щоб при погляді захоплювало дух, закривши очі – ми відчували аромат лісу, запах моху, а прислухавшись – ми чули дзюрчання води.

Зібравши всі ці відчуття в єдине ціле, то перед нами вимальовувалася така картина, якій ми дали назву «Дотик природи»)))

Задум був надзвичайний, залишалося втілити його в життя. Тому, не дивлячись на складне завдання, ми розпочали працювати над цим проектом.

Спочатку ми відшукали діжки, а шукали довго, бо на сьогоднішній день це вже майже раритет. Але діжки були в не найкращому стані, на жаль...



3 діжок за планом була зроблена конструкція, яку вдосконалювали. Учні попрацювали ландшафтними дизайнерами: виставили рослини таким чином, щоб вони не затінювали одна одну та щоб композиція мала бездоганний вигляд. Її доповнили такі елементи декору, як фонтан, хатина та водяний млин.

Не бійтеся творити !!!
Життя – це творчість)))



Додаток № 2
ПАТРИМАН Наталія,
вчитель математики та фізики
гімназії № 9 Кіровоградської міської ради
Кіровоградської області

**Економічна гра
«Квітковий салон»**

Метою виховної роботи є формування суспільно-свідомого всебічно розвиненого громадянина України з активною життєвою позицією відповідно до норм загальнолюдської моралі, національних та християнських традицій.

Виходячи з потреб сучасного життя, гімназія розвиває в своїх учнях лідерські та господарські якості, вміння творчо мислити, планувати та реалізовувати на практиці свої вміння і навички.

Пропонуємо вашій увазі економічну гру «Квітковий салон».

У бізнесі велику роль відіграє враження, яке справляє бізнесмен, фірма на покупців та ділових партнерів.

Зараз наші команди продемонструють нам своє вміння справляти враження.

1. Команди відрекомендують свій салон: назву та кадровий склад.

Арбітри оцінюють презентацію за 5-бальною системою.

У процесі створення квіткового салону одним із ключових питань є правильний вибір його географічного розташування, оскільки покупка квітів найчастіше є спонтанним рішенням. Доцільним є розміщення салону у жвавих місцях. Крім того, варто ретельно продумати його зовнішнє оздоблення – фасад салону повинен привертати увагу потенційних клієнтів.

2. Місце розташування.

Командам пропонується вибрати географічне розташування салону в м. Кропивницький та пояснити його доцільність.

Арбітри оцінюють конкурс за 5-ти бальною системою.

Передбачається, що салон квітів працюватиме під власною торговою маркою. Варто зазначити, що старт діяльності в місті – необхідна умова для майбутнього розвитку бізнесу подібного формату.

3. Наш фірмовий стиль.

Ви вже відкрили свій салон квітів. Він зареєстрований та захищений юридично.

Вам необхідно впродовж 10 хвилин розробити свій товарний знак. Це завдання для дизайнера та спеціаліста з маркетингу.

(По два учасники від кожної команди отримують все необхідне для роботи та починають виконання завдання.)

4. Рекламна кампанія товару.

(Публікація в пресі, виготовлення і розповсюдження рекламних листівок.)

Арбітри оцінюють конкурс за 5-бальною системою.

5. Переваги мого салону та надання спектру послуг.

Переваги мого салону.

Наприклад:

- широкий асортимент живих квітів;
- оригінальне оформлення букетів;
- кімнатні рослини та вазони;
- висококваліфіковані флористи тощо.

Надання спектру послуг:

- доставка квітів;
- замовлення квітів по телефону та в інтернеті.

Пропонується:

- експрес-доставка (виконання замовлення протягом 1 год.);
- доставка з попереднім замовленням;
- доставка з тематичним привітанням;
- доставка в пункт за межами міста (2 грн/1 км).

Цей конкурс журі оцінює за 10-бальною системою.

Сучасний салон спеціалізується на оптово-роздрібній торгівлі. В асортименті салонів Ви знайдете оригінальні квіти та букети, подарунки та сувеніри, весільні букети, квіти в корзині, кімнатні рослини та вазони, бізнес-букети, а також багато інших пропозицій.

6. Цінова політика.

Працює три команди. Кожна з них шляхом жеребкування обирає собі вид товару та спеціалізацію.

Прейскурант цін.

Ваше завдання – отримання максимального прибутку із врахуванням того, щоб ціна товару була прийнятною для наших покупців, і вони не перейшли б від вас до конкурентів. Ваше завдання – встановити ціну на квіти і порахувати максимальний прибуток за місяць вашого салону.

Арбітри оцінюють конкурс за 5-бальною системою.

Поки команди думають, як продати товар, ми надаємо слово нашим дизайнерам і просимо їх прокоментувати свої товарні знаки.

<i>Найменування товару</i>	<i>Ціна за 1 шт., грн</i>
Троянда 50-90 см	20-35
Азалія	45-65
Фіалка	10-30
Лілія	44
Хризантеми	15
Гіацинти	10-20
Гербера	15
Тюльпани	7-20
Горщики квіткові	5-70
Добрива, підкормки	35-70
Ґрунт, 1 кг	6-18

Цей конкурс журі оцінить за 5-бальною системою.**7. Методи стимулювання збуту продукції**

Кожна команда записує щонайменше по три методи.

Наприклад:

- оптові знижки 5% при купівлі 5 і більше одиниць найменування товару;
- знижки за дисконтними картами постійним покупцям (до 10%).

Для всіх покупців будуть проводитися безкоштовні консультації флориста з догляду за рослинами та їх вирощуванням. Особливу увагу планується

приділити якості продукції та її оформленню, а також фірмовій упаковці й маркуванню.

Арбітри оцінюють конкурс за 5-бальною системою.

8. Фактори мікросередовища, які впливають на збут продукції.

1. Нестабільність поставок товару.
2. Втрата існуючих зв'язків із покупцем.
3. Невдоволеність покупців якістю нашої продукції.
4. Негативне ставлення до салону контактної аудиторії.

Зменшити негативний вплив перерахованих вище факторів можна...
(Кожна команда записує своє бачення для усунення негативних факторів збуту продукції.)

Наприклад:

- 1) створити запаси, налагодити контакти з постачальниками;
- 2) постійний пошук нового ринку збуту, враховуючи, що надійніші – це старі, перевірені зв'язки;
- 3) постійний контроль за якістю продукції;
- 4) діяти відповідно до обставин, що склалися;

9. Презентація готової продукції.

Кожна команда створює і презентує свої тематичні букети:

- 1) весільні;
- 2) квіти в корзині;
- 3) бізнес-букети.

Арбітри оцінюють конкурс за 15-бальною системою.

Наша гра дійшла до фіналу. Журі оголосить результати. Я вважаю, що ваші сучасні салони квітів мають право працювати. Не маю сумніву, що ми ще почуємо про них. Я вітаю переможців і тих, кому сьогодні не дуже пощастило. Не сумуйте, бізнес – це фортуна. Якщо сьогодні вона вам не посміхнулася, то наступного разу обов'язково опиниться у ваших руках.

Додаток № 3

СОЛОВЕЙ Дар'я,

вчитель німецької мови гімназії № 9

Кіровоградської міської ради Кіровоградської області

Позакласний захід «Квіткові символи світу»

Мета: збагатити знання про квіткову символіку країн світу (Японії, Індії, США, Бельгії, Голландії, Франції); розвивати пізнавальні інтереси, сприяти розширенню кругозору; виховувати бережливе ставлення до природи.

Обладнання: наочність квітів, проєктор, картки.

Хід заняття

I. Презентація квітів та їх характеристика.

(Дівчата виступають в ролі квіток, хлопці описують значення рослин.)

Вчитель: Alle Länder dieser Welt haben eine eigene Nationalhymne. Nationale Symbole. Wie Farben. Bauwerkliche Wahrzeichen. Einen Baum. Ein typisches Gericht. Ein Tier. Oder eben auch eine Nationalblume.

Das erste Land, das wir besuchen, ist Japan. Und Japans Nationalblume ist eine Chrysantheme.

Учениця (Chrysantheme): Guten Tag! Ich bin Chrysantheme. Ich bin Nationalsymbol für die Sonne

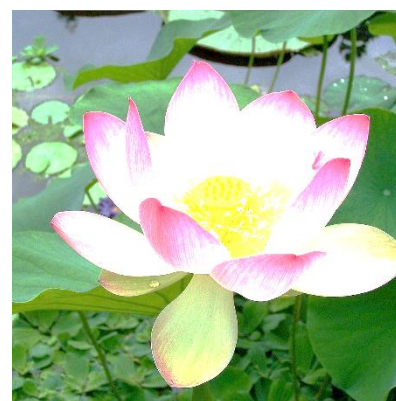
Учень: Viele Blumen wie die Pfingstrose, die Hortensie oder die Orchidee erfahren große Verehrung im Fernen Osten. Die Liebe der Japaner zu Chrysanthemen ist wohl weltbekannt. Daher ist es auch nicht weiter verwunderlich, dass sie zur Nationalblume Japans ernannt wurde [4].

(Відео про хризантему) [5].

Вчитель: Das nächste Land unserer Blumenreise ist Indien. Und Nationalblume von Indien ist natürlich Lotosblume.

Учениця (Lotosblume): Hallo! Ich bin Lotosblume. Ich bin Symbol für die Reinheit des Herzens, Treue, Schöpferkraft und Erleichterung.

Учень: Symbole der Lotosblume hängen vom kulturellen und religiösen Kontext ab. In Indien ist die Lotosblüte ein wichtiges religiöses Zeichen, z.B. in Yoga [1].



Учениця (декламує вірш):

Die Lotosblume angstigt
Sich vor der Sonne Pracht,
Und mit gesenktem Haupte
Erwartet sie traumend die Nacht.

Der Mond, der ist ihr Buhle,
Er weckt sie mit seinem Licht,
Und ihm entschleiert sie freundlich
Ihr frommes Blumengesicht.

Sie blüht und glüht und leuchtet,
Und starrt stumm in die Hoh;
Sie duftet und weinet und zittert
Vor Liebe und Liebesweh.

Вчитель: Das dritte Land unserer Reise ist die USA. Ihre Nationalblume gilt als Rose.

Учениця: (Rose) Guten Tag! Ich bin Symbol für die Vollkommenheit, Schönheit, Liebe, Leidenschaft, Blut, Sünde

Учень: Die Rose ist als einzige Blume auf jeden Kontinent als Nationalblume vertreten. Das macht sie nicht nur zur Königin aller Blumen, sondern auch zur Königin

aller Nationalblumen. Keine andere Blume trägt den Titel als Landesblume so oft wie die Rose [9].

Учениця (декламує вірш):

Der Regentropfen
Auf einer Rosenblüte zart,
ein Regentropfen wächst,
der im gewitter, das vorbei
durch Sturm und Wind Gehastet.
Er stolpert über Blütenstaub,
der in der rose wohnt,
wobei er nah am Knospensaum
auf samt'nen Grunde droht.
Ein Windhauch zieht den Tropfen fort,
der perlend langsam weicht,
befeuchtet Stengel, Blatt und Dorn,
bis er der Rose gleicht.

Учень (виконує синхронний переклад з відео) [3].

«Як сказав У. Шекспір в «Ромео та Джульєта» – «Троянда. Як її не назви, пахне солодко.»

«Палеонтологічні дослідження підтверджують, що троянди з'явилися задовго до людства.»

«Історичні довідки доводять, що вони росли в горах острова Крит майже за тисячу років до н.е.»

«Залишки та зображення троянд були знайдені в єгипетських гробницях.»

«В часи Шекспіра троянда вже була відома та популярна.»

«Розведення троянд сьогодні гарантує, що троянда пасує для будь-якого приводу, і попит не зменшується.»

«Садівник пояснює, що тут можна вибрати троянду з немислимої різноманітності видів цієї квітки.»

«Крім того, також є міні-моделі квітів, і можна відчути радість та задоволення»

«Є троянди, які в'ються, – вони ідеально підходять для накриття огорожі і стін.»

«...Троянди, які простилаються по землі, кущові троянди з великими квітками (цвітом).»



Вчитель: Mohn ist die Nationalblume von Belgien.

Учениця: (Mohnblume) Guten Tag! Ich bin die Mohnblume. Ich bin Symbol der Erinnerung für die im Krieg gefallenen Soldaten.

Учень: Im Laufe der Zeit erhielt der Mohn eine Vielzahl von Bedeutungen. In der griechischen Mythologie war die Blume vorwiegend negativ besetzt. Auch heute noch ist die Bedeutung oft nicht unbedingt immer positiv [2].

Учениця (декламує вірш):

Mohnblumen

Mit roten Feldmohnblüten
Hatt' ich dein Haar geschmückt,
Die roten Blumenblätter
Die sind nun alle zerdrückt.
Du bist zu mir gekommen
Beim Abendsonnenschein,
Und als die Nacht hereinbrach,
Da ließest du mich allein.
Ich höre die Stille rauschen
Und sehe die Dunkelheit sprühn,
Vor meinen träumenden Augen
Purpurne Mohnblumen blühn.



Вчитель: Die Tulpe ist Nationalsymbol im Holland

Учениця (Die Tulpe):

Hallo! Ich bin die Tulpe. Ich habe verschiedene Symbole. Jede Farbe hat ihr eigenes Symbol.

Учень:

- Rot vermittelt tiefe Liebe
- Gelb bringt Sympathie zum Ausdruck
- Rosa deutet auf den Beginn einer zarten Liebesbeziehung hin
- Orange signalisiert, dass die Empfängerin Faszination ausstrahlt
- Weiße Tulpen symbolisieren ewige Liebe
- Schwarz drückt tiefe Leidenschaft aus [7].

Учениця (декламує вірш):

Andre mögen andre loben,
Mir behagt dein reich Gewand,
Durch sein eigen Lied erhoben
Pflückt dich eines Dichters Hand.
In des Regenbogens sieben
Farben wardst du eingeweiht,
Und wir sehen, was wir lieben,
An dir zu derselben Zeit.
Als mit ihrem Zauberstabe
Flora dich entstehen ließ,
Einte sie des Duftes Gabe
Deinem hellen, bunten Vlies.



Вчитель: Und die letzte Blume in unserer Reise ist Lilie. Sie ist Nationalsymbol im Frankreich.

Учениця (Lilie):

Hallo! Ich heiße Lilie. Ich bin Symbol für die Licht, Hoffnung, Eitelkeit und Prunksucht

Учень: Die Lilie ist die Königin auch unter den Blumen. Eleganz, Sinnlichkeit und Würde sind nur einige der Assoziationen, die die Blume hervorruft [8].

(Перегляд відео про лілію) [6].

II. Розв'язання кросворду із зашифрованими квітами

(Учні підходять до дошки, відривають пелюстку з квітки та читають загадку. Після цього вписують відгадку до кросворду.)

Вчитель: *Ihr müsst an die Tafel gehen, das Blütenblatt abreißen und die Antwort in das Kreuzworträtsel schreiben. Wer möchte zuerst anfangen?*

1) Indische Seerose. Dank dieser Blume schrieb Heinrich Heine ein Gedicht (Lotos)

2) Diese Blume nennt man als Goldblume oder Herbstblume (Chrysantheme)

3) Das ist die rot blühende Pflanze. Sie ist ein Symbol der im Krieg getöteten Soldaten (Mohnblume)

4) Diese Blume kann verschiedene Farben haben. Sie ist die Königin aller Blumen (Rosa)

5) Das ist die Frühlingsblume. Oft wird sie am 8. März geschenkt (Tulpe)

6) Diese Blume gilt auch als die Königin unter den Blumen. Diese Blume trägt den Titel eines weiblichen Namens (Lilie)

III. «Послання від квітів»

(Вчитель роздає картки із зображенням квітів учням в хаотичному порядку. Кожна картка на зворотній стороні містить слово. Учні, котрі отримали картки одної квітки, повинні скласти речення-послання та віднайти вірний еквівалент українською мовою на дошці. Всього 6 квітів, а отже 6 речень, відповідно 6 команд складатимуть вираз.)

Вчитель: Ich gebe euch die Karten mit Blumen. Diejenigen Schüler, die die gleiche Blume haben, sollen an die Tafel kommen, alle Wörter sammeln und einen Satz schreiben, und dann das ukrainische Äquivalent an der Tafel finden.

1. Blumen rufen wunderbare Gefühle hervor, weil sie selbst Perfektion sind. (картка «лотос») – Квіти пробуджують прекрасні почуття, тому що вони – сама досконалість.

2. Blumen haben ihre eigene Sprache – sie schweigen, aber sie sagen viel! (картка «мак») – У квітів своя мова. Вони мовчать, але говорять багато про що!

3. Blumen sind die ständigen Begleiter unseres Lebens (картка «тюльпан») – Квіти – постійні супутники нашого життя.

4. Blumen sind das Lächeln der Sonne, das Freude bereitet (картка «хризантема») – Квіти – це посмішка сонця, яка дарує радість.

5. Blumen sind Gedichte der Natur (картка «лілія») – Квіти – вірші природи.

6. Geruch ist die Seele einer Blume (картка «тройнда») – Запах – душа квітки.



Список використаних джерел

1. Літературний портал [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: <https://www.chitalnya.ru/work/822320/> – Н. Heine Lotosblume.
2. Blumen-Versender.com [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: <http://www.blumen-versender.com/mohnblume.php> – Mohnblume.
3. Colour4yourLife [Електронний ресурс]: [YouTube]. – Відеодані. – Режим доступу: [YouTube]. – Відеодані. – Режим доступу: https://www.youtube.com/watch?v=E8_aR4PnQIs&t=34s – Rosen – Die Königinnen der Blumen.
4. Gartenjournal [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: www.gartenjournal.net/chrysanthemen-bedeutung – Tiefgreifende Bedeutung und Symbolik der Chrysantheme.
5. GartenNatur [Електронний ресурс]: [YouTube]. – Відеодані. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=qaU6Oa5JEgc&t=28s> – Chrysantheme – Sorten und Pflege – Chrysanthemum.
6. GartenNatur [Електронний ресурс]: [YouTube]. – Відеодані. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=u4jUvq5KfWM&t=71s> – Lilie / Lilium – Wuchs, Pflege und Bedeutung.
7. Heimwerker.de [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: <https://www.heimwerker.de/tulpen-und-ihre-bedeutung/> – Die Tulpe in der Blumensprache.
8. Sprache der Blumen [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: <http://sprache-der-blumen.de/lilie/> – Lilie.
9. Sprache der Blumen [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: <http://sprache-der-blumen.de/rose/> – Die Rose.

Додаток № 4

ГЕТМАН Олена,

вчитель образотворчого мистецтва
гімназії № 9 Кіровоградської міської ради
Кіровоградської області

Тема уроку «Стилізація. Квітковий подарунок» (урок образотворчого мистецтва у 5-му класі)

Мета: ознайомити з таким поняттям як «стилізація»; навчити розрізняти реальний, декоративний та стилізований об'єкт; розвивати спостережливість, бажання до творчості; сприяти вихованню почуття прекрасного.

Матеріали та інструменти: гофрований папір, двосторонній скотч, зелена стрічка, шпатель, маленький вазон, ножиці.

Дидактичний матеріал: карта міста Стилізація, ребус, пазли, загадки про квіти, фото квітів – гіацинтів, шаблони для практичної роботи.

Тип уроку: екскурсія.

Форма проведення: уявна екскурсія.

Хід уроку

I. Організаційний момент.

1. Привітання.

Добрий день!

На вас чекає гарний день.

Бачу, всі веселі і здорові,

До уроку всі готові! [1]

2. Перевірка готовності до уроку.

Сьогодні у нас незвичайний урок,

До світу фантазії зробимо крок.

А з творчістю ми вже зустрілись не раз,

І знову вона завітає до нас.

Це час міркувань, наполегливий час,

Цікаві завдання чекають на вас!

Щоб урок пройшов не марно,

Треба сісти рівно, гарно.

І довкола роззирнутись,

І сусіду посміхнутись.

І щоб нам знання здобути,

Треба всім уважним бути [2].

II. Актуалізація опорних знань.

Сьогодні наш урок буде проведений у формі уявної екскурсії по місту. А яку назву має місто – нам треба дізнатися. Допоможе нам у цьому ребус, який прийшов поштою.

http://rebus1.com/ua/index.php?item=rebus_generator&enter=1



(Стилізація.)

– Отже, ми потрапили в місто із назвою Стилізація. Давайте поглянемо на його карту і дізнаємося, по яким вулицям нам провести екскурсію:

- вулиця Пояснювальна;
- вулиця Пазлова;
- вулиця Загадкова;
- Гіацинтова алея;
- вулиця Практична;

– вулиця Подарункова.

IV. Виклад нового матеріалу.

Вулиця Пояснювальна.

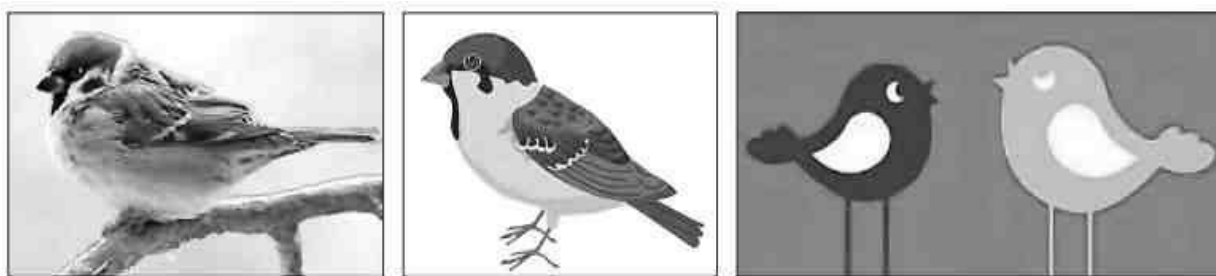
– Діти, а чи знаєте, що таке «стилізація»? *(Відповіді дітей.)*

І ось, ми потрапили на вулицю Пояснювальну. Жителі її люблять пояснювати і давати відповіді на будь-які питання.

Стилізація – декоративне узагальнення змальовуваних фігур і предметів за допомогою ряду умовних прийомів, спрощення малюнка і форми, об'ємних і колірних співвідношень [3].

Навколо нас багато чудового і гарного, яке б ми хотіли намалювати в об'ємі. Але ми не професіонали в образотворчому мистецтві і не можемо цього зробити. Тому реальні форми ми стилізуємо (спрощуємо) і передаємо пластичними матеріалами спрощені декоративні зображення.

Наприклад *(пояснення вчителя за малюнками)*:



Вулиця Пазлова.

Пройшовши вулицю Пояснювальну, ми потрапляємо на вулицю Пазлову. На цій вулиці всі будинки у вигляді пазлів і жителі всім пропонують зібрати їх. Тож і ми зараз це зробимо [4]:

– Молодці, гарно впоралися із завданням. Але жителі не відпустять нас, якщо ми не відповімо на запитання:

1. Що зображено на пазлі?
2. Що таке натюрморт?
3. Перед вами натюрморт стилізований чи реальний?

Вулиця Загадкова.

Рухаючись далі, ми потрапляємо до вулиці Загадкової. Цікаво, що ж нас чекає? *(Відповіді учнів.)*

– Так, правильно. Нас чекають загадки [5]:

1) У зеленім картузі
На одній стоїть нозі.
Коло вуха китиця
Щирим злотом світиться.
Звичка в нього є ота:
Він головку поверта
В бік, де сонце котиться,
Родичем доводиться
(Соняшник)

2) Перший раз цвіла –
Жовтою була,
Як дозріла – побіліла,
Схопилася, полетіла
Знову десь рости
Й жовто зацвісти
(Кульбаба)

3) Запалали в чистім полі,
Наче галстуки червоні.
То палає в полі так
Польовий червоний...
(Мак)

4) Наче сонце, серединка,
Пелюстків біла хустинка.



Знає бджілка і мурашка,
Що звуть квіточку...
(Ромашка)

5) Квіточки маленькі –
Суконьки синенькі.
Радо сонечко вітають,
Ніжним співом зустрічають.
– Добрий день, комахки,
І жучки, й мурашки,
З добрим ранком, коники, –
Радо дзвонять...
(Дзвоники)

6) На квітник погляньте, діти,
Там козак стоїть між квітів.
Весь червоний – гордий пан.
Не козак це, а ...
(Тюльпан)

Мабуть, жителі Загадкової вулиці люблять квіти. І запрошують нас до Гіацинтової алеї, де нам розкажуть про гіацинти.

V. Практична робота.

Гіацинтова алея

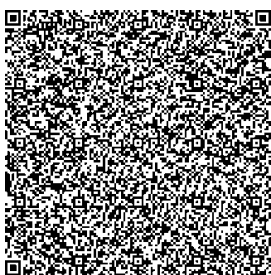
(Перегляд фото квітів гіацинтів.)



– Подивіться, які ж вони красиві... Порівняйте справжні квіти з гіацинтами, створеними з паперу. Чим вони відрізняються? (Відповіді учнів)



Є легенда, про те, чому ця квітка отримала назву «гіацинт» (діти сканують жовтий QR-код і читають) [6].



Гіацинт був юним сином царя Спарти, прекрасний і рівний своєю красою самим богам-олімпійцям. Одного разу Гіацинт і Аполлон почали змагатися в метанні важкого диска. Кинув диск могутній Аполлон – і злетів він високо, аж до хмар. Гіацинт вирішив поспішити до місця його падіння. Але в цей час бронзовий диск, зі страшною силою впавши на землю, відскочив і смертельно поранив нещасного юнака. Відчай охопив Аполлона, гірко ридав він над тілом друга. А коли душа Гіацинта відлетіла в царство Аїда, вирішив Аполлон увічнити пам'ять юнака серед людей. І ось, за словом грецького бога Аполлона, виросла в пам'ять про друга червона ароматна квітка – гіацинт.

Яскраві і запашні квіти гіацинта символізують любов, красу і вірність, а його відтінки допоможуть розповісти про ваші почуття.

Кожен колір має своє значення. Відскануйте QR-коди (діти сканують і читають) [9].



– Червоний колір квітів означає силу, владу.

– Білі квіти прийнято дарувати частіше юним особам. Білий колір квітів означає чистоту, чесність, повагу.

– Рожевий колір – зародження нового почуття, боязку закоханість, ніжність і надію на взаємність.

– Жовтий колір – побажання щастя і благополуччя людині. Їх можна дарувати абсолютно будь-кому у знак радості, веселощів, оптимізму або мудрості й життєвої енергії.

– Холодні відтінки синього або блакитного кольору в букеті символізують таємничість.

– Бузкового кольору квіти означають чарівність і захоплення людиною.

Квіти оранжевого кольору дарують на знак поваги своїм начальникам, колегам по роботі. Цей колір квітів означає гордість людиною, визнання сили, ентузіазму і влади.

Плавню ми дійшли до вулиці Практичної. Жителі її дуже люблять створювати поробки своїми руками. Вони пропонують нам зробити гіацинт.

Вулиця Практична.

Необхідні матеріали: ємність з-під йогурту, пінопласт, шпажка, клейка зелена стрічка, крепований папір, ножиці, клей-олівець, шаблони.

Поетапність роботи:

1. Підготуйте ємність від йогурту.



2. Заповніть ємність пінопластом.



3. Заклейте зверху зеленим колом з крепованого паперу на двосторонній скотч.



4. Обмотайте шпажку зеленою клейкою стрічкою.



5. З синього або голубого крепованого паперу виріжте 18-20 кружечків діаметром 7,5 см.

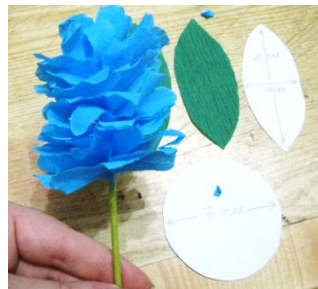
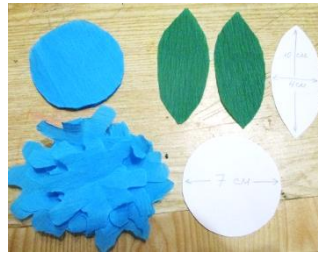
6. З зеленого крепованого паперу виріжте 2 листочки (висота 10 см, ширина – 4 см).

7. Кружечки скласти тричі та вирізати квітку.

8. Надіти на шпажку квіти, приклеїти.

9. Приклеїти 2 зелених листочки.

10. Вставити шпажку у підготовлену ємність. Квітка готова!



VI. Підбиття підсумків уроку.

Вулиця Подарункова.

Виготовивши гіацинт, ми потрапляємо на вулицю Подарункову. Жителі її люблять робити подарунки на свята.

А яке свято наближається? (8 Березня)

А чи можемо ми подарувати нашу квітку мамам? (Так)

Ми із вами зробим мамі свято:

Принесем для неї гіацинтів багато,

Щоб вона всміхнулась, щоб вона змирилась,

Щоб вона ніколи з вами не сварилась! [7]

VII. Рефлексія.

Вчитель підбиває підсумки уроку, оцінює роботу учнів.

Метод незакінчених речень.

На уроці мені найбільше сподобалося...

На уроці я дізнався про...

На уроці я навчився створювати...

VIII. Домашнє завдання.

– Спитайте у своєї мами, які квіти їй подобаються і якого кольору. Чому вони мають таку назву?

– Намалуйте ескіз цієї квітки на форматі А5.

– Підготуйте на наступний урок альбом, фломастери, лінійку, простий олівець.

Список використаних джерел

1. <https://cutt.ly/fGgR9Sz>.

2. <https://cutt.ly/DGgRPLq>.

3. <https://cutt.ly/YGgRb9B>.

5. <http://doshkolenok.kiev.ua/zagadki/940-zagady-pro-kvity.html>.

6. <https://cutt.ly/lGgE3LK>.

7. <https://cutt.ly/6GgRCVT>.

8. <https://a-yak.com/shho-oznachaye-kolir-kvitiv/>.

РОЗДІЛ II
Міжпредметний навчально-дослідницький проєкт
«МЕТЕЛИКОВИЙ VERHIC@Ж»: від ідеї до втілення

ДУНЯШЕНКО Наталія,
вчитель української мови та літератури
КЗ «НВО I-III ст. “Мрія”
Кіровоградської міської ради
Кіровоградської області»

Актуальність теми. Наше життя і його якість швидко змінюються завдяки стрімкому розвитку науки і високих технологій. Кожен день приносить якісь нововведення різного характеру. Одне з таких нововведень – це STEM.

Мета роботи: поглибити уявлення та знання про STEM-освіту, її практичне застосування.

Завдання:

- зібрати інформацію про STEM-освіту;
- познайомитися із засадами та принципами STEM-освіти;
- дослідити практичне застосування елементів STEM-технологій на прикладі міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «МЕТЕЛИКОВИЙ VERHIC@Ж».

Практичне значення: у результаті повинна з’явитися всебічно освічена особистість з креативним мисленням, яка готова до експериментів, постійного навчання та зміни професійної діяльності. Саме така молодь користується значним попитом на ринку праці в сучасному високотехнологічному світі.

З метою збереження і розвитку індивідуального потенціалу України, формування інтересу учнів до навчальних предметів, стимулювання до роздумів, активного пошуку, дослідження, самостійного опрацювання додаткових інформаційних джерел, підтримки талановитої молоді та творчої праці вчителів, виявлення обдарованих учнів, а також для загального керівництва шкільними методичними об’єднаннями, вивчення і впровадження в освітній простір найкращого педагогічного досвіду та інновацій, у гімназії № 9 Кіровоградської міської ради Кіровоградської області м. Кропивницького протягом 2020-2021 н.р. була організована та проведена Міжпредметна декада (реалізація міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «МЕТЕЛИКОВИЙ VERHIC@Ж») (додаток 2). В рамках декади щомісяця проходили різноманітні заходи.

Предмет «Зарубіжна література»

14 листопада 2020 року в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «МЕТЕЛИКОВИЙ VERHIC@Ж» відбувся **позакласний**



захід із зарубіжної літератури для учнів 8-А класу на тему: **«Редьярд Кіплінг. «Як метелик тупнув ніжною»» (презентація лепбуків)** – тьютор: Шевченко Н.Л. Учнівські лепбуки включали такі сторінки, як:

- візитна картка письменника;
- тема твору;
- головні думка (ідея);
- цитатна характеристика героїв;
- тестування;
- загадки;
- запитання (відповідь) тощо.



Було #Атмосферно#Казково#Метеликово)))

Предмети суспільно-гуманітарного циклу: «Українська мова та література», «Історія»

27 квітня 2021 року в гімназії № 9 відбулася онлайн-конференція на платформі Zoom: презентації учнівських досліджень з предметів «Українська мова», «Українська література», «Історія» в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту **«МЕТЕЛИКОВИЙ ВЕРНІС@Ж»**.

- Кретініна Злата – 6-А клас – авторські казки, вірші, сенкани, акровірші про метеликів (тьютор: Блауцяк Н.В.);

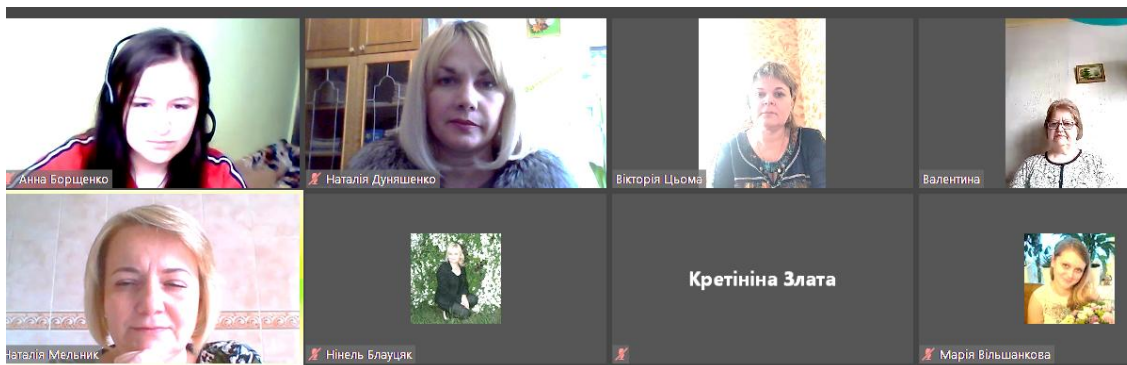
- Гончар Олександра – 8-А клас – притчі про метеликів (тьютор: Мельник Н.І.)

- Ярков Станіслав – 10-Б клас – символіка метеликів (тьютор: Цьома В.Д.);

- Марія Вільшанкова, Кретініна Злата – 6-А клас – Традиції, пов'язані з метеликами (тьютор: Тарасенко Н.М.);

- Борщенко Анна – 11-Б клас – «Метелики – природа і суспільство» (тьютор: Сімеонова В.М.);

- Опанащенко Анна – 8-А клас – «Осмищення місця сучасної людини в природі та суспільстві» (на матеріалі творів Г. Пагутяк «Душа метелика» і «Потрапити в сад») – (тьютор: Тернавська Т.В.) – в рамках захисту науково-



~ В основному, метелик - символ життя, кохання, душі і щастя

Іноді зустрічаються описи людей, яким давали характеристику людей безтурботних, легковажних, порівнюючи з метеликами. Але є й інші китайські притчі, які свідчать про протилежне. Метелик своєю красою і граціозністю надихає людей підніматися до рівня її краси. Тут найбільше мається на увазі - краса душевна, легкість характеру. Коли людина багато працює над собою, він стає краще і знаходить собі гідну пару.

Висновок: метелик - символ сімейного щастя.

Японські стародавні повір'я символізують метелика з молоденькою радісною дівчиною, що не обтяженої турботами. Дві метелики, пурхають поруч - це щастя сімейне.

В Японії існує обрядовий танець метелика, яким виражають радість до життя. Цим танцем відкривається будь-який урочистий захід.

З білим метеликом японці пов'язували духів померлих.

** У Стародавній Мексиці дуже шанують Бога Весни, Любові та Рослинності. Зображуючи його, завжди поруч малюють метеликів, символізуючи розквіт природи.

дослідницьких робіт НТУ «Обрій».

Було #Класно#Символічно#Неперевершено#Метеликово)))

Предмет «Фізика»

Робота локації з предмету «Фізика» (тьютор: Солтик І.В.) проходила в чотирьох тематичних напрямках, а саме:

- «Метелик-балансир» (10 робіт);
- «Ефект метелика» (6 робіт);
- «Метелик Хофштадтера» (2 роботи);
- Галактика «Метелик» (3 роботи).

Всі дослідження узагальнено на дошці Padlet за покликанням <https://padlet.com/irynasoltyk/ccin0flbly8uo3yw>.

Предмет «Фізична культура»

9 грудня 2020 року в гімназії № 9 відбувся спортивний квест «МЕТЕЛИКовий азарт» у рамках міжпредметного навчально-дослідницького

проекту **МЕТЕЛИКОВИЙ ВЕРНІС@Ж** (предмет «Фізична культура») серед 2-х команд учнів 6-А класу (вчитель: Іщенко А.В.).

Метою спортивної квесту-гри було закріплення раніше набутих знань дітей про значення здоров'я, необхідності вести здоровий спосіб життя, сприяти вихованню дбайливого ставлення до свого здоров'я, поваги до здоров'я інших, підвищенню інтересу дітей до занять фізичною культурою та спортом.



Було #Спортивно#Швидко#Пластично#Метеликово)))

Винагородою за кожен правильну відповідь та швидкість виконання естафет учасникам команд стали метелики))).

Природничі науки: біологія, географія

Ви напевно бачили гусінь у себе в саду і насолоджувалися виглядом метеликів, котрі літають у вас у дворі. Але чи ви коли-небудь бачили процес, як гусінь перетворюється на метелика від початку до кінця?

2 лютого 2021 року в гімназії № 9 відбулася **презентація учнівських робіт «Про метеликів: від яйця до лялечки»** (буклет, лепбук, відео, презентації тощо) в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проекту **МЕТЕЛИКОВИЙ ВЕРНІС@Ж** (предмет: біологія) учнів 8-А, 11-Б, 10-А, 11-А класів (тьютор: Акішова Р.А.).

Десять робіт учнів можна розглянути за покликанням https://padlet.com/akishova_ruslana/9qtinkgkrgdi2chr.

Вчителем біології, Гаянською Ю.П., було створено **веб-квест «Чарівний світ метеликів»**. До роботи залучено учнів 8-11 класів, які мали заповнити реєстраційну форму участі та пройти сторінки із завданнями, а саме:

- зупинка Теоретична;
- зупинка Кросвордова;
- зупинка Пазлова тощо.

Квест за покликанням: <https://pocahontasblogn.blogspot.com/> .

Було #Цікаво#Презентабельно#Біологічно)))

8 грудня 2020 року в гімназії № 9 відбулася **презентація результатів роботи локації «Експериментальна»** з предмету «Біологія» (тьютор: Хаврюта Л.Я.) **«Від гусениці до прекрасного метелика»**.

Людмила Яківна, керівниця проєкту, ознайомила присутніх з технологією виготовлення ферми метеликів та харчуванням метеликів (технологією виготовлення нектару).

Бурлакова Аріна, учениця 9-А класу, познайомила присутніх з загальною характеристикою лускокрилих:

- етимологія назви;
- систематика та класифікація;
- будова тіла;
- життєвий цикл тощо.

Пупаза Анастасія, учениця 7-А класу, продемонструвала етапи становлення метелика від личинки (гусениці) до лялечки.

Голбан Марія, учениця 9-А класу в онлайн-форматі продемонструвала етапи становлення метелика від личинки (гусениці) до лялечки, від лялечки до дорослої комахи (імаго).



Дослідження учнів були настільки цікавими, що не залишили байдужими жодного. Адже лускокрилі посідають важливе місце в кругообігу речовин у природі, оскільки вони живляться рослинною їжею, а самі є кормовою базою для багатьох видів хижаків, особливо птахів та паразитів.

Не кожний з присутніх знав, що декілька видів шовкопрядів вирощуються в штучних умовах заради отримання шовку, а багато видів метеликів, особливо тропічних, є об'єктами колекціонування, а часто і дизайну.

Було #Пізнавально#Творчо#Практично#Метеликово)))

Дослідження «Метелики – справжнє диво природи» за покликанням: <https://padlet.com/uchitel1980/1056bpas6orp>.

1 лютого 2021 року в гімназії № 9 відбулася **презентація відеоролика «Найгарніші метелики у світі...»** (автор відео: Кривошея Анастасія) в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту **ЖМЕТЕЛИКОВИЙ** VERNIS@ЖЖ (предмет: географія) для учнів 9-А класу (вчитель: Гриценко В.В.).

Найгарнішими метеликами у світі вважаються:

- Грета Ото – «скляний метелик». Грета Ото – один із найкрасивіших і незвичайних метеликів світу та відноситься до сімейства німфалід;

- Данаїда монарх;
- Цейлонська Троянда;
- Блакитний Морфо Пелеїда;
- Слава Бутану;
- Орнітоптера химера;
- Зеленосмугий павич;
- Князь Темряви тощо.

Відео «Найгарніші метелики» – за покликанням <https://cutt.ly/eGgH36S>.

Було #Пізнавально#Красиво#Географічно)))

«Найбільші метелики світу» – (тьютор: Полулях С.О.) – Гончар Олександра, 8-А клас, презентація за покликанням: <https://cutt.ly/OGgJyXv>.

Математика, інформатика

10 лютого 2021 року в гімназії № 9 відбулася **економічна гра «Метеликовий рай»** у рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту **МТЕЛИКовий ВЕРНІС@Ж** (математика) серед учнів 11-А, 11-Б та 11-В класів (тьютор: Патріман Н.Г.).

Здобувачі освіти змагалися у трьох групах.

Неперевершеною була презентація командами виготовлених власноруч моделей ферм метеликів)))





За результатами оцінювання, маємо:

11-Б клас – 26 балів, I місце;

11-А клас – 25 балів, II місце;

11-В клас – 19 балів, III місце.

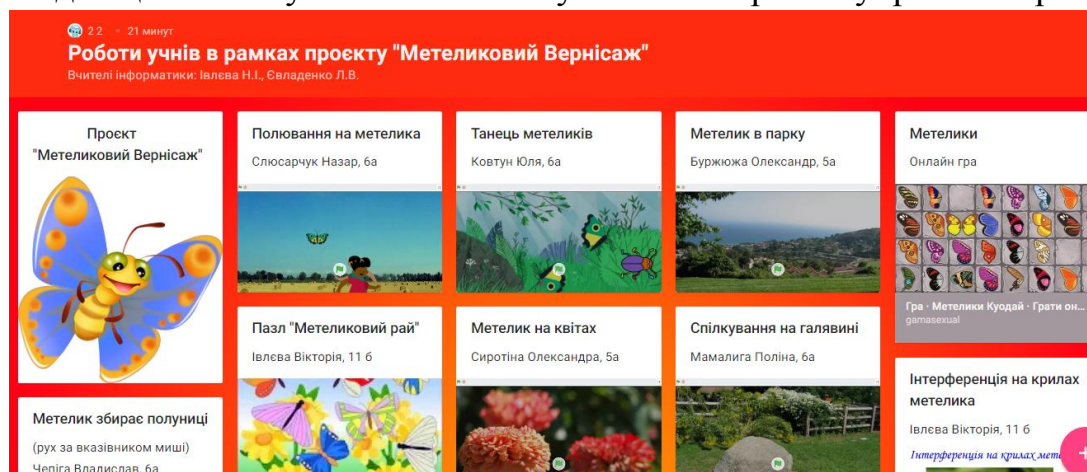
Було #Творчо#Дієво#Бізнесово)))

15-19 лютого 2021 року в гімназії № 9 відбувся **web-квест «Метеликовий вернісаж»** у рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту **МТЕЛИКовий VERNIS@Ж** (предмет: математика) серед учнів 5-6 класів (тьютор: Яремчук О.О.).

Квест розміщено за покликанням https://vernissage-butterfly.blogspot.com/p/blog-page_94.html.

Інформатика – рекордсмен із кількості міждисциплінарних зв'язків. Навички, отримані під час вивчення цього предмета, використовуються як під час вивчення точних наук (комп'ютерне моделювання, сторонні графіки), так і в роботі над дисциплінами гуманітарного циклу (різні презентації).

На дошці Padlet узагальнено 11 учнівських робіт у різних програмах



(сервісах), таких як (тьютор: Івлева Н.І., Євладенко Л.В.):

- онлайн-ігри;
- пазли тощо.

Роботи учнів за покликанням <https://padlet.com/pc28/rszyn6lftz5fod03>.

Усі заходи з інформатики сприяли розширенню кругозору школярів, поглибленню знань про комп'ютерний світ, удосконаленню вмінь орієнтуватися в різноманітті популярних програм та їх можливостей, формуванню інформаційної культури та культури спілкування за допомогою комп'ютера, розумінню пріоритетів та обмежень використання сучасної комп'ютерної техніки, а також підвищенню загальної ерудиції та формуванню стійкого пізнавального інтересу до вивчення предмета.

Іноземні мови: «Англійська мова»

14 травня 2021 року в гімназії № 9 відбувся цікавий захід **«Butterfly»** в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту **ЖМЕТЕЛИКОВИЙ ВЕРНІС@Ж** (предмет: «Англійська мова») серед учнів 7-А класу (тьютор: Леоновець Н.А.).



Здобувачі освіти змагалися у двох групах: «Жовті Метелики» та «Рожеві Метелики». Учні проходили станції:

- Асоціативна;
- гра «Хрестики-нулики»;
- Словникова;

- Відеоряд «Life Cycle of a Butterfly» (стадії розвитку метелика);
- Пазлова;
- «Склади текст із речень» (за змістом відео);
- станція Побажань;
- Тестова.

Було #Пізнавально#Мовно#Неперевершено)))

Тематичні дні

Скільки існує різних видів рукоділля – просто не злічити! Але якщо банальне в'язання або вишивка не для вас, варто спробувати освоїти щось новеньке. Приміром, із звичайних ниток може вийти дивовижної краси поробка за допомогою сучасної техніки плетіння стінг-арт. Зацікавилися? Тоді дізнайтеся, як це було...

14 травня 2021 року в гімназії № 9 в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «МЕТЕЛИКОВИЙ ВЕРНІС@Ж» відбувся **День стінг-арту (мистецтва із ниток)**. Учасникам треба було спроектувати та презентувати дизайнерського метелика (з ниток) серед учнів 5-11 класів.

До тематичного дня долучилися 7 класних колективів:

5-А клас: Ліпінська Міхаліна, Кушнір Юлія, Савченко Катерина, Петракова Іванна, Сиротіна Олександра – «Метелик Весни»;

6-А: Вільшанкова Марія – «Метелик-герой»;

7-А: Кирилюк Софія – «Ефект метелика»;

8-А: Онопченко Анна – «Метеликова вишуканість»;

8-Б: Ломовцев Ілля, Качинський Іван – «Метеликове панно»;

9-Б: Максютя Аліна – «Гармонія»; «Метеликові узи»;

10-Б: Кудряжицька Анастасія – «Крилата Красуня».

Було #Подарунково#Метеликово#Творчо)))

Дизайнер – одна з найпрестижніших і високооплачуваних професій на сьогоднішній день. Ще б пак, хто як не дизайнери роблять наше життя красивішим. А економити на красі мало кому хочеться. Дизайнер допомагає людям побачити красу в звичайних, здавалося б, речах, робить їх життя яскравішим, комфортнішим, радіснішим. У той же час і сам він, реалізуючи здібності і таланти, отримує від цього задоволення...

16 квітня 2021 року в гімназії № 9 у рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «МЕТЕЛИКОВИЙ ВЕРНІС@Ж» відбулися тематичні дні.

- **День дизайнера:** проєктування, виготовлення з підручних матеріалів у формі метелика та презентація дизайнерських прикрас (учні 9-11 класів).

Ми звикли дарувати й отримувати подарунки на честь багатьох подій. Для нас часом не настільки важливо, яким він буде, просто щоб він був. Багато людей ретельно ставляться до вибору подарунків і витрачають час для цього з особливим трепетом...

- **Boxing Day** (подарунки): створити чарівну подарункову коробочку власними руками з підручних матеріалів, особливістю якої будуть метелики (для учнів 5-8 класів).



Презентація учнівських робіт відбулася в дистанційному форматі (відеозустріч на платформі Meet, Classroom «МЕТЕЛИКовий ВЕРНІС@Ж»). До тематичних днів долучилися 11 класів (14 учнів, 5 класних керівників: Леоновець Н.А., Патріман Н.Г., Хаврюта Л.Я., Солтик І.В., Цьома В.Д.).

5-А: Ліпінська Міхаліна – «Метеликовий сюрприз»;

6-А: Вільшанкова Марія – «Метеликова краса»; Пилипишина Дар'я – казка «Планета Віллі»;

7-А: Жарова Аліна – бокс «Метеликова композиція»;

8-А: Онопченко Анна – коробочка «Метеликова галявина»;

9-А: Буралакова Аріна – «Метеликова гольниця»; прикраса «Метеликова брошка»;

9-Б: Максюта Аліна – «Метеликова гармонія»; Пилипенко Анна – «Метеликове Диво»;

9-В: Башук Діана – «Метелик з бісеру»;

10-А: Кошмак Аліна – «Метеликова вишуканість»;

10-Б: Горачковська Дар'я – «Метеликовий обруч»;

11-Б: Телевна Ірина – «Метеликовий браслет»;

11-В: Довга Яна «Метеликова коробочка»; Біла Валерія «Метеликова Казка».

Було #Вишукано#Гармонійно#Елегантно#Подарунково#Метеликово)))

Хочете порадувати когось подарунком? Метеликова композиція буде прекрасним рішенням.

Замислюючись про подарунок, багато людей хочуть, щоб він був незвичайним, таким, що запам'ятовується. Тоді на допомогу приходять

незвичайні метеликово-флористичні композиції, які не тільки порадують вашого товариша (товаришку), але і залишать після себе незабутні враження.

5 лютого 2021 року в гімназії № 9 в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «МЕТЕЛИКОВИЙ ВЕРНІС@Ж» відбувся **День оригінальної метеликової композиції** серед учнів 9-11 класів. Потрібно було спроектувати та презентувати креативну метеликову композицію власними руками (в горщику, у вазочці, в баночці, в кошику тощо) з підручних матеріалів.

Було #Особливо#Неповторно#Унікально)))

Назва «скрапбукінг» – це похідне від двох англійських слів scrap – вирізка та book – книга. Технологія скрапбукінгу спочатку використовувалася для прикраси фотоальбомів, надання їм оригінальності, унікальності. За своєю ж суттю скрапбукінг – це втілення єдиної думки яскравими виразними візуальними засобами.

У нашому житті час від часу відбуваються події, які є для нас знаковими, поворотними або просто приємними. Природно, що ми хочемо пам'ятати про них і намагаємося тим чи іншим чином матеріально увічнити. Тому людство винайшло фотографію. Наступним кроком став винахід фотоальбомів. І вже на їх сприятливому ґрунті розрослася ідея скрапбукінгу.

8 лютого 2021 року в гімназії № 9 в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «МЕТЕЛИКОВИЙ ВЕРНІС@Ж» відбувся **День скрапбукінгу** (рукодільного мистецтва) серед учнів 5-8 класів. Треба було змайструвати і презентувати фотоальбом класу (основа – з мішковини), оздобивши метеликами.

Було #Візуально#Оригінально#Унікально)))



До уваги учнів 5-8 класів

День
скрапбукінгу
(рукодільного мистецтва)

в рамках міжпредметного навчально-дослідницького
проєкту **МЕТЕЛИКОВИЙ ВЕРНІС@ж:**
змайструвати
і презентувати **ФОТОАЛЬБОМ** класу (основа – з
мішковини), оздобивши метеликами

Чекаємо на ваші вироби!

Захист робіт відбудеться 05.02.2021 року (4 урок, каб. 203) відповідно до графіка.
У випадку дистанційного навчання захід буде онлайн у Meet.

Коли мама дуже зайнята, а за вікном дощ і дитині нудно – саме час поєднувати приємне з корисним. Приготування вечері теж можна перетворити у творче заняття. Проявивши трохи фантазії, фрукти, овочі можна перетворити на

веселого усміхненого метелика. Дитині неодмінно сподобається процес приготування, а після презентації страви вона обов'язково добре поїсть, адже власноруч приготований шедевр просто не може не сподобатися... Отож, **День їстівної саморобки** (5-8 класи).

Креативність – це вміння, якому можна навчитися, яке треба практикувати і розвивати, як і будь-який інший навик. Жонглювання вимагає практики, так як і серфінг, кодування, чи водіння автомобілем. Творчість нічим не відрізняється. Чим більше ви маєте креативних ідей, ідей створення метелика, тим краще... **День Креативу** (9-11 класи).

4 листопада 2020 року в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «МТЕЛИКОВИЙ VERHIC@Ж» у гімназії № 9 відбулися:

– **День їстівної саморобки:** потрібно було створити та презентувати смачне панно із фруктів у вигляді метелика;

– **День креативу:** треба було створити та презентувати поробку «Метелик» на Новий рік з природних (підручних) матеріалів.

5-А клас: Ліпінська Міхаліна – «Метеликові смаколики»; Петракова Іванна – «Метеликове печиво»; Мацуї Аліна, Петракова Іванна – «Дерев'яні метелики»;

6-А: Яриш Анна, Коваленко Дар'я – «Метелик із цукерок»;

7-А: Шароварова Софія, Опанащенко Анна – «Метелик Батерфлай»;

8-А: Чепижова Валерія – «Фруктовий метелик»;

8-Б : Качинський Іван, Ломовцев Ілля – «Вітамінний метелик»;

9-А: Ільченко Зінаїда, Недвига Анастасія – «Блискучий феєрверк»;

9-Б клас: Пилипенко Анна – «Метелик, який здійснює бажання»; Максюта Аліна – «Метелик-тримач для голок»;

9-В: Кудря Дар'я – «Метеликова фантазія»;

10-А: Мітькова Валерія, Ніколюк Богдан – «Метеликова окраса»;

11-А: Козелець Єлизавета, Бистрова Наталія – «Christmas wish» («Бажання на Різдво»);

11-Б: Телевна Ірина, Скорцескул Станіслав, Подскальнюк Альона, Трущ Микита – «Казковий метелик»;

11-В клас: Гапона Діана – «Метелик-сніжок».

Було #Казково#Їстівно#Креативно)))

Знання потрібні людині, щоб жити. Щоб життя було приємним, зручним, комфортним та максимально безпечним. Такі знання набуваються нами через закладений в нашій природі творчий процес. Він дозволяє створювати щось унікальне і корисне, що часто породжує справжні інновації, а вони в свою чергу дозволяють нам вирішувати ті завдання, які ставить перед нами завжди мінливий неповторний поточний момент. Так, «творчість дозволяє собі багато помилятися, але мистецтво знає, які з цих помилок слід зберегти» – сказав Скотт Адамс.

6 листопада 2020 року в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «МТЕЛИКОВИЙ VERHIC@Ж» у гімназії № 9 відбулися:

- **День творчості:** створити та презентувати незвичайного (фантастичного) метелика (з пластиліну) 5-8 класи;

- **День рукоділля:** створити та презентувати модель проєкту на тему: «**Метеликова Мозайка**» (з капрону) 9-11 класи.

6-А клас: Пилипишина Дар'я – «Казковий метелик»; Кретініна Злата – «Метелик бажань»; Вільшанкова Марія – «Метеликова чарівність»; Бабак Денис – «Метелик Луї»;

7-А: Кирилюк Софія – «Метеликова ніжність»;

9-А: Бурлакова Аріна, Голбан Марія – «Метеликова окраса»;

9-Б: Чув'юрова Катерина – «Осінні метелики»;

10-Б: Ключніченко Дарина – «Мозайковий метелик», «Метеликова фантазія»;

11-В: Біла Валерія, Гаврилова Аліса – «Бантиковий метелик», «Кавовий метелик», «Помпоновий метелик».

Дякуємо всім, хто долучився до тематичних днів)))

Було #Творчо#Фантастично#Рукодільно)))

Будьмо творчими та інноваційними, запалюймося ідеями)))

Висновок: STEM-проєкти позитивно впливають на результати навчання, формують навички самостійної діяльності, розвивають креативність, підвищують мотивацію до навчання, інтерес до здобуття STEM-професій. Отримані в процесі навчально-дослідницької діяльності навички учні зможуть застосовувати для самоосвіти, саморозвитку, самореалізації.

Список використаних джерел

1. Блог проєкту: <https://kvitkovafeyeriya.blogspot.com/> .

2. Блог проєкту: <https://vernissagebutterflies.blogspot.com/> .

3. Блозва О.Й. Презентація «Методологічні основи запровадження STREAM-освіти в закладах загальної середньої освіти». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://naurok.com.ua/prezentaciya-metodologichni-osnovi-zaprovadzhennya-stream--osviti-v-zakladah-zagalno-seredno-osviti-149211.html>

4. Наталія Дуняшенко. «STEM-навчання як освітній пазл. Міжпредметний навчально-дослідницький проєкт «Квітова феєрія» // Завуч. – 2021. – № 9-10 (675-676) вересень-жовтень. – С. 46-79.

5. О.В. Лозова, С.Л. Горбенко STEM-освіта: стан впровадження та перспективи розвитку / Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://man.gov.ua/upload/news/2017/12_11/Zbirnyk.pdf .

6. Юрків Р.С. «Шкільна STEM і STEAM-освіта. Чому вона така популярна?». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://naurok.com.ua/stattya-shkilna-stem-i-steam-osvita-chomu-vona-taka-populyarna-171479.html> .

7. О.Р. Шмотолоха, Проєкт на тему «Пізнаємо навколишній світ через STEM-знання» – Водяно-Лорине, 2020 – 33 с.

РОЗДІЛ III
Всеукраїнський конкурс для вчительської спільноти
«Кращий гендерно чутливий STEM-урок» – 2021.
Значення білків у біологічних системах

ІШУТКІНА Людмила,
вчитель біології,
КОНДРАТЮК Олена,
вчитель хімії
КЗ «НВО I-III ст. “Мрія”
Кіровоградської міської ради
Кіровоградської області»

Тема уроку. Значення білків у біологічних системах.

Мета: закріпити знання про функції білків, їхнє значення для живих організмів та здоров'я людини, практичне використання знань про білки; розвивати логічне мислення, вміння працювати в команді, творчі здібності, вміння працювати з джерелами інформації самостійно та застосовувати отримані знання на практиці для розв'язання практичних завдань; виховувати бережливе ставлення до природи, пізнавальний інтерес до вивчення предмету, популяризувати STEM-освіту серед учнів та учениць 9-х та 10-х класів, сприяти дотриманню принципу гендерної рівності під час навчання.

Обладнання: смарт-дошка, проєктор, ноутбук або інтерактивна панель, мобільні телефони, кефір, або кількаденне молоко, 2 картоплини (сира та варена), пробірка, пробіркотримач, спиртівка, перексид водню, скляна паличка, предметне скельце, мікроскоп, кольорові маркери, аркуші паперу А4.

У чому проявлятиметься принцип гендерної чутливості? Коли вчитель розповідає про історію дослідження білків, то в однаковій мірі згадує жінок і чоловіків; у своїй презентації в однаковій мірі використовує зображення чоловіків та жінок; заздалегідь формує групи так, щоб у них була присутня рівна кількість дівчат та хлопців; не звертається до дівчат на ім'я, а до хлопчиків на прізвища; не натякає у своїх розмовах на те, що дівчата здатні у своїй навчальній і дослідницькій діяльності на менше, ніж хлопці; не стимулює хлопців до активності більше, ніж дівчат; до практичної дослідницької діяльності також у рівній кількості залучає хлопців та дівчат; вживає фемінітиви та маскулативи.

Ключові компетентності, які розвиваються на уроці: спілкування державною мовою, екологічна грамотність і здоровий спосіб життя, соціальні та громадянські компетентності, підприємливість, цифрова грамотність.

Інтеграція: на уроці інтегруються знання з біології, хімії, фізики, трудового навчання, української мови.

I. Вступне слово вчителя.

Доброго дня, шановні дев'ятикласники та дев'ятикласниці (десятикласники та десятикласниці), на сьогоднішньому уроці ми поговоримо про унікальні речовини – білки (слайд 1). Дізнаємося про їхні незвичайні

властивості та про те, яку користь принесли людству знання про функції цих органічних речовин.

Українська мова	Основи здоров'я	Хімія	Технології	Фізична культура	Історія
Сторітелінг	Знання про правильне харчування	Властивості білків та досліді з ними	Приготування сиру, білкові продукти	Білкова дієта у спорті	Цікаві відкриття, пов'язані з білками

II. Мотивація навчальної діяльності (прийом «Відстрочена відгадка»).

Чи є серед вас ті, хто професійно займається спортом? Які поради щодо оптимального раціону харчування дає вам ваш тренер? Щоб залишатися здоровою й активною, людина має контролювати здорове співвідношення білків, жирів та вуглеводів. Сьогодні поговоримо про білки. Як надлишок, так і нестача їх у раціоні викликає порушення нормального стану організму. Чому і які саме – з'ясуємо на уроці (2 хв).

III. Осмислення об'єктивних зв'язків.

Застосовується принцип «Перевернутий клас» – діти вдома опрацьовують параграф підручника, а закріплення, виконання вправ та практичні роботи виконуються на уроці. Учні та учениці заздалегідь поділяються на чотири групи (кожна має складатися з приблизно однакової кількості хлопців і дівчат). Столи та стільці розставляються так, щоб групи мали свою робочу зону.

Метод «Сторітелінг».

Шановне учнівство! Ви добре попрацювали з інформацією вдома, тож пропоную переглянути короткі історії про білки, які кожна група створила вдома у стилі сторітелінгу (групи: 1 – гемоглобін, 2 – пепсин, 3 – кератин, 4 – колаген). В історії мав бути герой, який змінюється. Ці зміни відбуваються в процесі боротьби, наполегливої праці, виконання складних завдань тощо. Вчитель демонструє результати роботи груп на дошці Padlet або Jamboard (історія має бути проілюстрована малюнками, презентацією, або відеоскрайбінгом. Кожна команда має 3 хв на захист своєї роботи (всього 12 хв).

Робота з ілюстраційним матеріалом (4 хв).

Уважно розгляньте слайди (№№ 2-4). Поясніть їх, якщо впізнали білок, про який щойно розповідали (про пепсин демонструється 3D-анімація Mozaik, після трьох попередніх слайдів. Діти мають пригадати, яка речовина активує пепсин (соляна кислота) (3 хв).

Цікавий факт (слайд 5).

Подібну до гемоглобіну будову має білок деяких безхребетних – гемоціанін, що містить мідь і має блакитний колір, а також хлорофіл рослин.

Цікавий факт (слайд 6).

У 2020 році французка Еммануель Шарпентьє та американка Дженніфер Дудні отримали Нобелівську премію з хімії за відкриття, яке дає шанс на лікування раку та багатьох спадкових генетичних хвороб. Генетичні ножиці CRISPR – адаптивна імунна система, яка допомагає бактеріям переживати атаки вірусів (це особливі білки, які ріжуть вірусну ДНК), але науковиці довели, що

ними можна керувати, щоб вони могли вирізати будь-яку молекулу ДНК на заздалегідь визначеному місці, тобто за допомогою них можна редагувати дефектні гени (1 хв).

Проблемне запитання: чому тварини, що зазнали пошкоджень, завжди зализують рани? Відповідь: у слині міститься особливий фермент лізоцим, який вбиває багато мікробів, також цей фермент є у слюзах, тому наші очі зазвичай захищені від багатьох інфекцій. (слайд 7) (1 хв).

IV. Рефлексія набутих знань.

Відеозапитання (7 хв).

Пропоную Вам переглянути цікаві відеосюжети і розповісти, які білки мають безпосереднє відношення до цих історій і чому.

Сюжет 1. Гемофілія (до 45 с) – безпосереднє відношення мають білки – фактори зсідання крові: вони не виробляються у хворих людей (слайд 8).

Сюжет 2. (До 41 с) Білки, які є складовою імунітету – це інтерферони, імуноглобуліни та антитіла (слайд 9).

Сюжет 3. (До 10 с) До складу павутини входить білок фіброїн (слайд 10).

Цікавий факт: також фіброїн входить до складу коконів тутового шовкопряда, з якого роблять шовк. За легендою, чотири з половиною тисячоліття тому дружина китайського імператора Сі Лін-Ши пила чай, коли несподівано їй в чашку потрапив кокон. Їй стало цікаво, і вона розгорнула його. В середині була довга нитка шовку. Тоді жінка подумала, що з цієї нитки можна зробити тканину – і вона вийшла справді прекрасною.

Сюжет 4. (слайд 11) Інсулін – білок, який допомагає клітинам засвоювати глюкозу, його нестача викликає діабет.

Цікавий факт (слайд 12).

Влітку 1921 року молодий канадський фізіолог Фредерик Бантінг та його асистент Чарльз Бест, за дозволом шотландського фізіолога Джона Маклеода розпочали експерименти, метою яких було виділення інсуліну з підшлункових залоз тварин. У 1923 році Фредерік Бантінг та Джон Маклеод отримали нобелівську премію за відкриття і практичне застосування інсуліну. Патент вони продали Торонтському університету за один долар, і незабаром почалося виробництво цього білка в промислових масштабах. Канадський біохімік Джеймс Колліп розробив методи очищення інсуліну.

(Слайд 13) У 1969 році встановила структуру інсуліну **Дороті Мері Кроуфут Годжкін** – британська науковиця, розробниця рентгеноструктурного аналізу білків, учасниця встановлення структур пеніциліну та вітаміну B12, яка ще у 1964 році отримала Нобелівську премію з хімії «за визначення за допомогою рентгенівських променів структур біологічно активних речовин».

На жаль, статистичні дані свідчать про те, що жінок-науковиць, лауреаток нобелівської премії завжди менше, ніж чоловіків (слайд 14).

Результати досліджень кажуть про те, що дівчата й жінки уникають технічної освіти не через свої здібності, а після зустрічі з упередженим ставленням, культурними та суспільними стереотипами, а також через нестачу прикладів для наслідування. Сьогодні у світі впроваджуються освітні реформи і

індивідуальні програми, які можуть збільшити кількість дівчат і жінок, що вступають до технічних вишів. І ця діяльність уже дає перші результати.

V. Рефлексія набутих знань.

Давайте перевіримо роботу білків на практиці.

Дослід 1.

На предметне скельце помістіть тоненький зріз сирієї та вареної картоплі. Роздивіться препарати під мікроскопом. До кожного мікропрепарату додаємо по 5 крапель гідроген пероксиду. Ще раз роздивіться мікропрепарати під мікроскопом. Зробіть висновки. Що відбувається на кожному мікропрепараті? (Ферменти, що містяться в сирій картоплі, прискорюють реакцію пероксиду водню з водою, тому на сирій картоплі видно бульбашки вуглекислого газу. Ферменти – це особлива група білків, кожен з яких прискорює певну реакцію в організмі живої істоти (слайд 15) (3 хв).

Дослід 2. «Виготовлення сиру» (демонструє вчитель, або заздалегідь підготовлені учні та учениці).

Кефір наливаємо в пробірку і підігріваємо на слабкому вогні, поки не з'явиться сир (3 хв).

Основною складовою сиру є білки молока – казеїн та інші. Сир є цінним джерелом білків для людини.

Цікавий факт.

Багатьом людям у різних країнах світу приносять прибутки саме невеличкі приватні сироварні, які зазвичай є одночасно і туристичними об'єктами.

VI. Узагальнення і систематизація знань.

Виконайте вправу «Пазл», користуючись сервісом Learning Apps на своїх мобільних телефонах (учитель демонструє вправу на екрані, діти отримують покликання на вправи, використовуючи QR-коди, які вчитель завчасно роздає групам. Вправа вмикається через посилання на слайді 13).

Цікавий факт (слайд 16) **Білки отрути змії** приєднуються до м'язових клітин своїх жертв там, де мають приєднуватись речовини, що передають нервові імпульси (медіатори). У тварин, яких вони кусають, настає параліч. Але мембрани клітин м'язів **мангусти** відрізняються за своїм білковим складом і не приєднують до себе токсини, тому він не вразливий.

VII. Підсумки (4 хв).

Дайте відповідь на запитання: чому дефіцит білків у їжі людини також викликає значні проблеми зі здоров'ям?

Відповідь: білкову природу мають ферменти та гормони; вони також є обов'язковим компонентом багатьох тканин нашого тіла.

Ознакою дефіциту білка є загальна слабкість. Вона може супроводжуватися м'язовими спазмами, тремтінням в кінцівках, порушенням координації руху. Через дефіцит білка знижується синтез серотоніну й інших гормонів – у людини можуть спостерігатися проблеми зі сном і головні болі. Блідість, висипання на шкірі, схильність до набрякості, повільне загоєння ран, випадання волосся, розшарування нігтьової пластини – все це ознака того, що потрібно переглянути свій раціон харчування і здати аналізи.

Надлишок білка може стати причиною хвороб нирок – збільшується рівень сечовини і сечової кислоти в крові. Надлишок протеїну – одна із причин розвитку остеопорозу. Організм може використовувати тільки певну кількість білка. Залишки він переробляє. Для цього потрібен додатковий кальцій, який береться з кісток.

Вправа «Шкала досягнень» (слайд 17).

Оцініть за 10-бальною шкалою досягнення на уроці за такими критеріями: настрої, цікавість інформації, корисність знань, рівень розуміння матеріалу (слайд 15). Учасники груп малюють шкалу кольоровими маркерами на аркушах А4 та демонструють отриманий результат.

Також учасники груп заповнюють таблицю:

	Так	Ні	Не зовсім
Чи можна оцінити роботу групи на високому рівні?			
Чи всі учасники групи були однаково активними?			
Чи легко було працювати в команді і домовлятися між собою?			

Оцінювання (1 хв).

Дякую всім за активну участь та виконану роботу! (3 хв)

VIII. Домашнє завдання (3 хв).

За допомогою мобільного додатку Diary Nutrition (або іншого щоденника харчування) обрахуйте кількість білків, яку ви споживаєте на добу. Визначте, чи достатньо цих важливих речовин у вашому раціоні?

2. Приготуйте сир вдома (використовуючи один із кулінарних рецептів на Youtube) Зніміть процес на відео, або зробіть фото. Підрахуйте вартість продуктів, потрібних для його приготування. Дізнайтеся ціну на домашній сир на ринку та в супермаркеті. Відніміть вартість продуктів. Визначте, який прибуток можна отримати від його продажу.

Ключові компетентності, які розвиваються на уроці:

- спілкування державною мовою;
- екологічна грамотність і здоровий спосіб життя;
- соціальні та громадянські компетентності;
- підприємливість;
- цифрова грамотність.

Використання інформаційно-комунікативних технологій:

- інтерактивна панель, або дошка;
- навчання за допомогою власних мобільних пристроїв;

- інтерактивна вправа LearningApps;
- використання сервісу Mozaik 3D;
- робота з мобільним додатком Diary Nutrition.

Додаткові демонстраційні матеріали:

- 3D-сцена засвоєння білків;
- відеозапитання;
- фото (використані для створення презентації).

Використані джерела

1. Конструктор уроків: фізика, біологія / Анжела Басюк, Ольга Кулініч / упоряд. Л. Хольвінська. – К : Шкільний Світ, 2012 р. 128 с.
1. Біологія: підручник для 9 класу загальноосвітніх. навч. Закладів / Л. І. Остапченко, П. Г. Балан, В. П. Поліщук. – Київ: «Генеза, 2017. – 256 с.
2. Пелагейченко М. Л. Урок твоєї мрії: плануємо, мотивуємо, проводимо – Х. Вид. група «Основа», 2020 – 112 с.
3. Відеоролики телепередач «Медична довідка» каналу «Сніданок з 1+1».
4. <https://www.creativeschool.com.ua/blog/storitelling-yak-metod-navchannya/>
5. <https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=7031>

Презентація за QR-кодом:



Презентація за QR-кодом:



ІШУТКІНА Людмила,
вчитель біології,
КОНДРАТЮК Олена,
вчитель хімії
КЗ «НВО І-ІІІ ст. “Мрія”
Кіровоградської міської ради
Кіровоградської області»

Модуль І. Теоретичний.

1. Цікаві факти про вулкани та гейзери.
2. Що таке магма?
3. Найбільший вулкан світу.
4. Скільки у світі потенційно діючих вулканів?
5. Будова вулкана.
6. Вулканізми на території України.

Модуль ІІ. Цікаві завдання.

1. З'єднай пари.
2. Обери правильну відповідь.
3. Запишіть назву материка, на якому немає жодного діючого вулкану.

Модуль ІІІ. Практичний.

1. Геометрична модель вулкана (процес виверження).

Відео за QR-кодом:



ВИСНОВКИ

Результати роботи педагогічного колективу, учнів та батьків у реалізації STEM-проєктів «КВІТКОВА феєрія» та «МЕТЕЛИКОВИЙ VERNIS@Ж» та участі у Всеукраїнських конкурсах засвідчують такі результати:

- забезпечено ефективність навчально-дослідницької діяльності учнів закладу;
- сформовано інноваційне середовище;
- підвищено рівень наукової та науково-технічної підготовки фахівців відповідно до пріоритетних напрямів STEM-освіти;
- змінено роль учителя – не як єдиного наставника та джерела знань, а як коуча, фасилітатора, тьютора, модератора в індивідуальній освітній траєкторії дитини;
- підвищено якість природничо-математичної та гуманітарної освіти;
- формуються ключові компетентності випускників, які здатні забезпечити особисту їх реалізацію та життєвий успіх протягом усього життя.

Отже, інтеграція навчання – це творчість, і вона не повинна мати сталу форму. Використання провідного принципу STEM-освіти – інтеграції – дає змогу осучаснити методологічні засади, зміст, обсяг навчального матеріалу, технологізацію навчання та формування навчальних компетентностей якісно нового рівня.

ДОДАТКИ

Додаток 1

ПЛАН проведення міжпредметної декади (реалізація міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА́ феєрія»)

№ з/п	Методичне об'єднання	Предмет, завдання, форма, термін реалізації міжпредметної декади, що триватиме протягом 2019-2020 н.р. в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «КВІТКОВА́ феєрія»	Відповідальні
1.	ЦМО суспільно-гуманітарних дисциплін	ІСТОРІЯ (презентація, буклет, відеоряд, лепбук, блог тощо) – III тиждень квітня 2020 року • «Історія квіткового годинника»; • «Рослини у житті українців. Історичний аспект»; • «Квіти – хранителі історії та традицій вікового значення».	Вчителі історії
		УКРАЇНСЬКА МОВА (презентація, буклет, відеоряд, лепбук, блог тощо) – III тиждень лютого 2020 року • «Легенди про квіти» (збірник); • «Символіка квітів або Словник термінів – назви квітів»; • дослідження: «Квіти у фразеології»; • дослідження: «Флоролексеми в поетичних текстах Івана Франка».	Вчителі української мови
		УКРАЇНСЬКА ЛІТЕРАТУРА (урок позакл. читання) – III тиждень лютого 2020 року • «Про що говорять квіти?» (за твором Зірки Мензатюк «Український квітник»).	Вчитель української літератури
		ЗАРУБІЖНА ЛІТЕРАТУРА (урок позакл. читання) – III тиждень листопада 2019 року • «Троянда у творчості Г.К. Андерсена»; • «"Квіти маленької Іди" Г.К. Андерсена».	Вчителі зарубіжної літератури

2.	МО вчителів іноземних мов	АНГЛІЙСЬКА МОВА (уроки, збірки творів) – II тиждень лютого 2020 року • «Збережемо первоцвіти...» (урок); • «Бал квітів» (відкритий позакласний захід); • інсценізація казки «Дівчина і ромашка» В. Сухомлинського; • «Як квіти-первоцвіти з'явилися в Україні» (проект). НІМЕЦЬКА МОВА – II тиждень лютого 2020 року • позакласний захід з німецької мови на тему «Квіткові традиції світу» (Японія-Індія-США-Бельгія-Голландія-Франція).	Вчителі англійської мови Вчитель німецької мови
3.	ЦМО вчителів природничо-математичного циклу	ГЕОГРАФІЯ (презентація, буклет, відеоряд, лепбук, блог тощо) – III тиждень січня 2020 року • «Як визначити час, спостерігаючи за рослинами»; • «Найпахучіша, найбільша, найменша квітка»... БІОЛОГІЯ (презентація, буклет, відеоряд, лепбук, блог тощо) • «Квіти “Червоної книги України”»; • створення моделі міні-тепліці (флораріуму, міні саду тощо) «Квітова казка» (вирощуємо квіти разом); • «Фітотерапія або лікування травами». ФІЗИКА (презентація, буклет, відеоряд, лепбук, блог тощо) – II тиждень квітня 2020 року • «Багате розмаїття фарб квітів». МАТЕМАТИКА (урок; квест-проект; ділова гра) – II тиждень лютого 2020 року • «Цікава математика. Квіти» (загадки, головоломки, ребуси, криптоарифми); • «Симетрія квіток»; • ділова гра «Букет весняних квітів». ІНФОРМАТИКА (презентація, буклет, відеоряд, блог тощо) • конкурс логотипів	Вчителі природничо-математичного циклу

		«Квіти – окраса нашого життя...»; • створення інтерактивних вправ, онлайн-ігор, онлайн-розмальовок: «Квіти майбутнього».	
		ХІМІЯ (презентація, буклет, відеоряд, лепбук, блог тощо) – III тиждень січня 2020 року • Пігменти і кольори квітів; • майстер-клас «Виготовлення саморобних природних індикаторів і досліди з ними на квітах».	Вчитель хімії
		ОСНОВИ ЗДОРОВ'Я (презентація, буклет, відеоряд, лепбук, блог тощо) – III тиждень березня 2020 року • Корисні та цілющі властивості кульбаби (ромашки, калини, бузку тощо).	Вчитель основ здоров'я
4.	ЦМО вчителів трудового навчання, музики і образотворчого мистецтва, художньої культури та основ здоров'я	ТЕХНОЛОГІЇ – III тиждень березня 2020 року • урок з квілінгу на тему: «Махрові квіти»; • виготовлення брелків, ключниць тощо у формі квітів (хлопці). МИСТЕЦТВО (третій тиждень кожного місяця) • День КвіткоФантазії: створити та презентувати незвичайну (фантастичну) квітку (миру, успіху, щастя, любові, поваги тощо) – малюнок, логотип, колаж; • День КвіткоФітоДизайну: створити та презентувати модель проєкту на тему: «#Квіти#Краса#Людина#Природа» або Парад осінніх квітів: «Осіння квіткова галявина»; • День КвіткоФотоДизайну: створити та презентувати «виставку – галерею» власних фото на тему: «Моя улюблена квітка»; • День КвіткоМодноДизайну: феєричне дефіле – модний показ незвичайних саморобних квіткових	Вчителі трудового навчання Вчитель мистецтва Класні керівники 5-11 класів

		суконь з підручних матеріалів (жеребкування); • День віночка: змайструвати і презентувати квітковий віночок, використовуючи підручні матеріали; • День оригінальної квіткової композиції: спроектувати та презентувати креативну квіткову композицію власними руками (в горщику, в вазочці, в баночці, в кошику тощо) з штучних квітів – зробимо квітковою їдальню разом)); • День смачного букету: створити незвичайний букет з фруктів, овочів, цукерок, родзинкою якого буде смачна квітка)); • День об'ємної квітки: спроектувати та презентувати дизайнерську об'ємну квітку, виготовлену з підручних матеріалів (жеребкування). Зробимо квітковими кулуари гімназії разом)); • День Квітко-прикрас: спроектувати та презентувати дизайнерські прикраси, виготовлені з підручних матеріалів у формі квітки (жеребкування).	
5.	Методичне об'єднання вчителів фізичної культури	I тиждень грудня 2018 року • спортивний квест: «Квітковий парад».	Вчителі фізичної культури

ПЛАН
проведення міжпредметної декади
(реалізація міжпредметного навчально-дослідницького проєкту
«МЕТЕЛИКовий VERHIC@Ж»)

№ з/п	Метод- об'єднання	Предмет, завдання, форма, термін реалізації міжпредметної декади, що реалізовуватиметься протягом 2020- 2021 н.р. в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «МЕТЕЛИКовий VERHIC@Ж»	Відповідальні
1.	ЦМО суспільно- гуманітарних дисциплін	ІСТОРІЯ (презентація, буклет, відеоряд, лепбук, блог тощо) – III тиждень квітня 2021 року • Метелики в історії; • Народні прикмети і традиції, пов'язані з метеликами.	Вчителі історії
		УКРАЇНСЬКА МОВА (презентація, буклет, відеоряд, лепбук, блог тощо) – III тиждень лютого 2021 року • Легенди (притчі) про метеликів (збірник); • Символіка метеликів або Словник термінів – назви метеликів; • сенкани, акровірші, казки, вірші про метеликів (збірник).	Вчителі української мови
		УКРАЇНСЬКА ЛІТЕРАТУРА (урок позакл. читання) – III тиждень лютого 2021 року • Осмислення місця сучасної людини в природі та суспільстві (на матеріалі творів Г. Пагутяк «Душа метелика» і «Потрапити в сад»); • Засоби психологізму у збірці О. Деркачової «Трикошні метелики».	Вчителі української літератури
		ЗАРУБІЖНА ЛІТЕРАТУРА (урок позакл. читання) – III тиждень листопада 2020 року • Джон Фаулз «Колекціонер»; • Редьярд Кіплінг «Як метелик тупнув ніжною».	Вчителі зарубіжної літератури

2.	МО вчителів іноземних мов	АНГЛІЙСЬКА МОВА (уроки, збірки творів) – II тиждень лютого 2021 року • «Дивовижний метаморфоз у метеликів» (відео); • «Червона книга України. Лускокрилі» (інсценізація); • Музей метеликів (віртуальна подорож); • «Урок Метелика» (притча). НІМЕЦЬКА МОВА – II тиждень лютого 2021 року • Позакласний захід з німецької мови «Чому зникають метелики?».	Вчителі іноземних мов
3.	ЦМО вчителів природничо-математичного циклу	ГЕОГРАФІЯ (презентація, буклет, відеоряд, лепбук, блог тощо) – III тиждень січня 2021 року • «Найбільші метелики світу»; • «16 найгарніших метеликів у світі»... БІОЛОГІЯ (презентація, буклет, відеоряд, лепбук, блог тощо) • «Про метеликів: від яйця до лялечки»; • «Створення лепбуків “Лепідоптерологія”»; • веб-квест «Чарівний світ метеликів». ФІЗИКА презентація, буклет, відеоряд, лепбук, блог тощо) – II тиждень квітня 2021 року • «Метелики покращили сонячні батареї». МАТЕМАТИКА урок; квест-проект; ділова гра – II тиждень лютого 2021 року • «Цікава математика. Метелики» (загадки, головоломки, ребуси, криптоарифми); • «Як насправді встановити розмір крил метелика?»; • ділова гра «Метелики-рекордсмени» (найбільші, найменші, найважчі, найшвидші тощо).	Вчителі географії Вчителі біології Вчителі фізики Вчителі математики

		ІНФОРМАТИКА (презентація, буклет, відеоряд, блог тощо) • Конкурс логотипів «МЕТЕЛИКовий оазис»; • створення інтерактивних вправ, онлайн-ігор, онлайн-розмальовок, коміксів: «Метеликовий Р@Й». ОСНОВИ ЗДОРОВ'Я (презентація, буклет, відеоряд, лепбук, блог тощо) – III тиждень березня 2021 року • Хвороба «Синдром метелика».	Вчителі інформатики Вчителі основ здоров'я
4.	ЦМО вчителів трудового навчання, музики і образотворчого мистецтва, художньої культури та основ здоров'я	ТЕХНОЛОГІЇ – III тиждень березня 2021 року • витинанки «Метелики»; • виготовлення брелків, ключниць тощо у формі метеликів (хлопці). МИСТЕЦТВО (третій тиждень кожного місяця) • День творчості: створити та презентувати незвичайного (фантастичного) метелика (з пластиліну); • День рукоділля: створити та презентувати модель проєкту на тему: «Метеликова мозаїка» (з капрону); • День їстівної саморобки: створити та презентувати смачне панно з фруктів у вигляді метелика; • День креативу: створити та презентувати поробку на Новий рік з природних (підручних) матеріалів «Метелик»; • День скрапбукінгу (рукодільного мистецтва): змайструвати і презентувати фотоальбом класу (основа – з мішковини), оздобивши метеликами; • День оригінальної метеликової композиції: спроектувати та презентувати креативну метеликову композицію власними руками (в	Вчителі технологій Класні керівники 5-11 класів

		горщику, в вазочці, в баночці, в кошику тощо) з підручних матеріалів; • Boxing Day (подарунки): створити чарівну подарункову коробочку власними руками з підручних матеріалів, родзинкою якої будуть метелики; • День дизайнера: спроектувати та презентувати дизайнерські прикраси, виготовлені з підручних матеріалів у формі метелика; • День стінг-арту (мистецтва із ниток): спроектувати та презентувати дизайнерського метелика (з ниток).	
5.	Методичне об'єднання вчителів фізичної культури	I тиждень грудня 2020 року • Спортивний квест «МЕТЕЛИКовий азарт».	Вчителі фізичної культури

**STEAM – СЕРЕДОВИЩЕ,
ЯКЕ ВИХОВУЄ ДОСЛІДНИКІВ...
Реалізація міжпредметних
навчально-дослідницьких проєктів
(з досвіду роботи)**

Підписано до друку 20.06.2022 р.

Формат 60х84 1/16. Папір офсетний. Гарнітура «Times New Roman».
Друк – принтер. Тираж – 100 прим.
Зам. № 385

КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», вул. Велика Перспективна,
39/63, Кропивницький, 25006
Віддруковано в лабораторії інформаційно-методичного забезпечення
освітнього процесу КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського»,
вул. Велика Перспективна, 39/63, Кропивницький